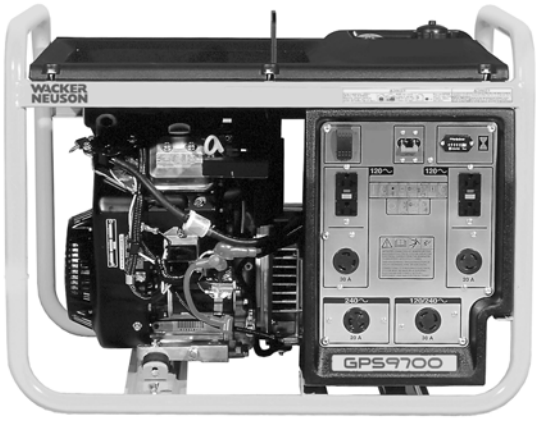
0174423es	002
0909	

Generador

GS 8.5V
GPS 8500
GS 9.7V
GPS 9700



MANUAL DE REPARACIÓN

0174423ES

Prólogo

Máquinas cubiertas por este manual

Máquina	Número de referencia
GPS 8500 (GS 8.5V)	0008286
GPS 9700 (GS 9.7V)	0008287
GPS 9700	0620264

Documentación de la máquina

- Conserve una copia del Manual de operación con esta máquina en todo momento.
- Use el Manual de repuestos específico que viene con la máquina para solicitar repuestos.
- Consulte el Manual de reparaciones independiente si desea obtener instrucciones detalladas sobre el mantenimiento y la reparación de la máquina.
- Si le falta alguno de estos documentos, comuníquese con Wacker Neuson Corporation para solicitar uno de repuesto, o bien visite el sitio www.wackerneuson.com.
- En todos los pedidos de repuestos o cuando solicite información de servicio, tenga a mano los números de modelo, de referencia, de revisión y de serie de la máquina.

Expectativas sobre la información de este manual

- Este manual brinda información y procedimientos para operar y mantener en forma segura los modelos Wacker Neuson antedichos. Por su propia seguridad y para reducir el riesgo de lesiones, lea cuidadosamente, comprenda y acate todas las instrucciones descritas en este manual.
- Wacker Neuson Corporation se reserva expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, incluso sin previo aviso, que mejoren el rendimiento o las pautas de seguridad de sus máquinas.
- La información contenida en este manual se basa en las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker Neuson Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier porción de esta información sin previo aviso.

Aviso de copyright

- Reservados todos los derechos, especialmente los de copia y distribución.
- Copyright 2009 de Wacker Neuson Corporation.
- Esta publicación puede ser fotocopiada por el comprador original de la máquina. Cualquier otro tipo de reproducción está prohibida sin la autorización expresa por escrito de Wacker Neuson Corporation.
- Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Neuson Corporation representa una infracción de los derechos válidos de copyright, y será penada por la ley.

Leyes referentes a supresores de chispas

AVISO: Los Códigos estatales de salud y seguridad y los Códigos de recursos públicos especifican que en ciertos lugares deben utilizarse supresores de chispas en motores de combustión interna que usan combustibles de hidrocarburo. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los supresores de chispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este

propósito. A fin de cumplir con las leyes locales referentes a supresores de chispas, consulte al distribuidor del motor o al Administrador de salud y seguridad local.

Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

Prólogo 3

1 Información de seguridad 7

1.1 Leyes referentes a supresores de chispas 7
1.2 Seguridad en la operación 8
1.3 Seguridad del operario durante el uso de motores de combustión interna 9
1.4 Seguridad en el mantenimiento 10

2 Operación 12

2.1 Panel de control 12
2.2 Selección del voltaje 13
2.3 Ralenti automático del motor 13
2.4 Cómo hacer funcionar el generador 14
2.5 Cómo detener el generador 15

3 Diagnóstico de problemas de voltaje 16

3.1 Cómo determinar dónde comenzar 16
3.2 Formación de arcos en el generador 18
3.3 Verificación del regulador automático de voltaje (AVR) 20
3.4 Verificación de los bobinados del estator 21
3.5 Verificación de los bobinados del rotor 23
3.6 Verificación de las escobillas 24
3.7 Verificación del rectificador de diodos 25
3.8 Verificación del bobinado auxiliar 26
3.9 Verificación del estrangulador 27
3.10 Verificación del transformador 28
3.11 Verificación del interruptor selector de voltaje (VSS) 29
3.12 Verificación del circuito de ralenti automático 30

4 Desmontaje y montaje 33

4.1 Herramientas necesarias para los procedimientos de desmontaje/montaje 33
4.2 Información sobre repuestos 33
4.3 Información sobre números de referencia ( ) 33
4.4 Información sobre compuestos para fijar roscas 33
4.5 Vista detallada del generador 34
4.6 Vista detallada de los componentes 35
4.7 Retiro e instalación del tanque de combustible 36
4.8 Retiro e instalación del regulador automático de voltaje (AVR) 37
4.9 Retiro del estator y rotor 38
4.10 Instalación del estator y rotor 41
4.11 Retiro e instalación del regulador electrónico 44

5 Esquema 46

5.1 Esquema del cableado del generador 46
5.2 Componentes esquemáticos 47
5.3 Esquema de cableado del generador (revisión 104 y anteriores) 48
5.4 Componentes esquemáticos (revisión 104 y anteriores) 49
5.5 Diagrama de cableado del motor 50

6 Datos técnicos 51

6.1 Generador 51
6.2 Bobinados 51
6.3 Motor 52

1 Información de seguridad

Este manual contiene indicaciones de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, *AVISO* y NOTA, las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión corporal, daño a los equipos o servicio incorrecto.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión corporal. Obedezca todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles lesiones graves o fatales.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o lesión grave.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o lesión grave.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar lesión de grado menor o moderado.

AVISO: Al usarse sin el símbolo de alerta de seguridad, ***AVISO*** indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento.*

1.1 Leyes referentes a supresores de chispas

Aviso: Los Códigos estatales de salud y seguridad y los Códigos de recursos públicos especifican que en ciertos lugares deben utilizarse supresores de chispas en motores de combustión interna que usan combustibles de hidrocarburo. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los supresores de chispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este propósito.

A fin de cumplir con las leyes locales referentes a supresores de chispas, consulte al distribuidor del motor o al Administrador de salud y seguridad local.

1.2 Seguridad en la operación

PELIGRO

¡LA RETROALIMENTACIÓN DEL GENERADOR A LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES O LETALES A LOS EMPLEADOS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS!

La conexión incorrecta del generador al sistema eléctrico de un inmueble puede permitir que la corriente eléctrica del generador vuelva a las líneas del servicio público. Ello puede provocar la electrocución de los empleados, como también incendios o explosiones. Las conexiones al sistema eléctrico de un inmueble las deben realizar técnicos electricistas calificados, cumpliendo con todas las leyes y los códigos eléctricos pertinentes.

Si se conecta al sistema eléctrico de un inmueble, el generador debe cumplir con los requisitos de alimentación, voltaje y frecuencia del equipo en el edificio en cuestión. Es posible que existan diferencias en la potencia, voltaje y frecuencia, y una conexión incorrecta puede provocar daños en el equipo, incendios, lesiones corporales o la muerte.

ADVERTENCIA

Para la operación segura de la máquina, es necesario contar con la capacitación y experiencia adecuadas. Las máquinas operadas de manera inadecuada o por parte de personal no capacitado pueden ser peligrosas. Lea las instrucciones de operación incluidas en este manual y en el del motor, y familiarícese con la ubicación y el uso correcto de todos los controles. Los operarios sin experiencia deberán recibir instrucciones por parte de una persona familiarizada con la máquina, antes de que se les permita operarla.

1.2.1 NUNCA opere el generador con envases abiertos de combustible, pintura u otros líquidos inflamables en las inmediaciones.

1.2.2 NUNCA opere el generador ni otras herramientas conectadas al mismo, con las manos mojadas.

1.2.3 NUNCA use cables eléctricos desgastados. Se pueden producir descargas eléctricas y daños materiales graves.

1.2.4 NUNCA tienda cables eléctricos bajo el generador, o sobre piezas que estén calientes o vibrando.

1.2.5 NUNCA encierre ni cubra el generador cuando lo esté usando o cuando esté caliente.

1.2.6 NUNCA sobrecargue el generador. El amperaje total de las herramientas y el equipo conectado al generador no debe sobrepasar la carga nominal.

1.2.7 NUNCA opere la máquina en la nieve, lluvia o sobre agua.

1.2.8 NUNCA permita que personal no entrenado opere o dé servicio al generador. El generador lo debe configurar un electricista certificado.

1.2.9 Almacene la máquina de manera adecuada cuando no la utilice. La máquina deberá almacenarse en un lugar limpio y seco que esté fuera del alcance de los niños.

1.2.10 Cerciórese de que la máquina esté sobre una superficie firme, nivelada y que no se vuelque, ruede, deslice ni caiga al estar funcionando.

1.2.11 SIEMPRE transporte el generador en posición vertical.

1.2.12 SIEMPRE mantenga la máquina por lo menos a un metro (tres pies) de distancia de las estructuras inmuebles u otros equipos durante el uso.

1.2.13 SIEMPRE mantenga la zona aledaña inmediata y bajo la máquina limpia, ordenada y libre de desechos y materiales combustibles. Cerciórese de que por encima de la máquina no haya desechos que pudieran caer encima o en su interior, o en el compartimiento de escape.

1.2.14 SIEMPRE retire todas las herramientas, cables y demás objetos sueltos del generador antes de ponerlo en marcha.

1.2.15 SIEMPRE cerciórese de que la máquina cuente con la correcta puesta a tierra y que esté firmemente conectada, y que además cumpla con las reglamentaciones nacionales y locales.

1.3 Seguridad del operario durante el uso de motores de combustión interna

ADVERTENCIA

Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o letales.

1.3.1 NUNCA use este generador dentro de una casa o cochera, INCLUSO SI las puertas y ventanas están abiertas. Sólo utilícelo en EXTERIORES y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación. Utilizar un generador en interiores PUEDE CAUSARLE LA MUERTE EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases del escape del generador contienen monóxido de carbono. Dicho compuesto es un veneno que no se puede ver ni oler.

1.3.2 NUNCA use un generador en un área cerrada, como un túnel o una zanja.

1.3.3 No fume mientras opera la máquina.

1.3.4 No fume cuando suministre combustible al motor.

1.3.5 No suministre combustible a un motor caliente o en marcha.

1.3.6 NO suministre combustible al motor si está cerca de una llama.

1.3.7 No derrame combustible al suministrar combustible al motor.

1.3.8 No opere el motor cerca de llamas.

1.3.9 No arranque el motor si se ha derramado o si hay olor a combustible. Aparte el generador del derrame y séquelo con un paño antes de ponerlo en marcha.

1.3.10 Recargue el tanque de combustible en un área bien ventilada.

1.3.11 Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible tras la recarga.

1.3.12 SIEMPRE revise las líneas y el tanque de combustible en busca de fugas y grietas antes de poner en marcha el motor. No haga funcionar la máquina si hay fugas presentes o si las líneas de combustible están sueltas.

1.4 Seguridad en el mantenimiento

ADVERTENCIA

¡Los equipos con mantenimiento deficiente pueden presentar un riesgo para la seguridad! A fin de que el equipo funcione en forma segura y adecuada durante un largo período de tiempo, es necesario realizar un mantenimiento periódico y reparaciones esporádicas. Si el generador presenta problemas o se le está dando mantenimiento, adhiera un letrero “NO PONER EN MARCHA” en el panel de control para notificar a las demás personas de tal situación.

1.4.1 NO use gasolina ni otro tipo de combustibles o solventes inflamables para limpiar piezas, especialmente en las áreas confinadas. Los gases de combustibles y disolventes pueden provocar explosiones.

1.4.2 NO intente limpiar ni realizar el mantenimiento a la máquina mientras esta está en funcionamiento.

1.4.3 No modifique la máquina sin la expresa aprobación por escrito del fabricante.

1.4.4 NO permita que se acumule agua alrededor de la base de la máquina. Si hay agua, mueva la máquina y deje que se seque antes de darle mantenimiento.

1.4.5 NO le dé mantenimiento si su vestimenta o piel están mojadas.

1.4.6 NO permita que personal no entrenado le dé mantenimiento al equipo. Sólo electricistas entrenados deben darle mantenimiento a los componentes eléctricos de este equipo.

1.4.7 Mantenga la máquina limpia y las calcomanías legibles. Vuelva a colocar todas las calcomanías faltantes y cambie las que sean difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones de operación importantes y advierten sobre peligros y riesgos.

1.4.8 SIEMPRE vuelva a colocar los dispositivos de seguridad y protección luego de realizar reparaciones y mantenimiento.

1.4.9 SIEMPRE deje que el motor se enfríe antes de transportar o darle servicio a la máquina.

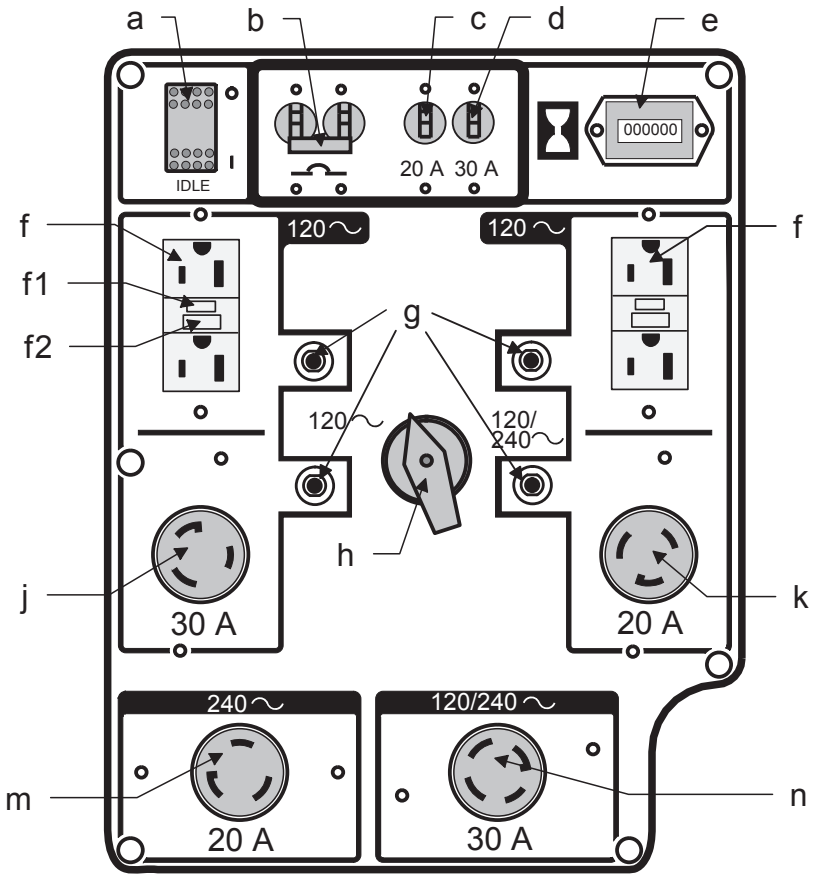
1.4.10 SIEMPRE mantenga las manos, los pies y las prendas sueltas alejadas de las piezas móviles del generador y del motor.

1.4.11 SIEMPRE apague el motor antes de darle mantenimiento a la máquina. Si el motor tiene arranque eléctrico, desconecte el terminal negativo en la batería antes de darle mantenimiento a la máquina.

1.4.12 SIEMPRE mantenga las líneas de combustible en buen estado y conectadas correctamente. El combustible derramado y los gases son extremadamente explosivos.

2 Operación

2.1 Panel de control



Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
a	Interruptor de ralenti automático	g	Sobrecarga térmica
b	Interruptor de circuito principal	h	Interruptor selector de voltaje
c	Interruptor de circuito de corriente excesiva de 240V 20A	j	Receptáculo de cierre por torsión de 120V 30A
d	Interruptor de circuito de corriente excesiva de 120/240V 30A	k	Receptáculo de cierre por torsión de 120V 20A
e	Horómetro	m	Receptáculo de cierre por torsión de 240V 20A
f	Receptáculo dúplex GFI de 120V	n	Receptáculo de cierre por torsión de 120/240V

2.2 Selección del voltaje

El interruptor selector de voltaje **(h)** permite que el generador funcione tanto en modo de voltaje simple (120V) como doble (120/240V).

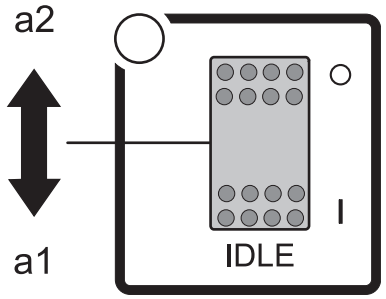
En el modo de voltaje simple sólo se administra energía a los receptáculos de cierre por torsión de 120V y dúplex de 120V. La potencia total nominal del generador se comparte entre los cuatro receptáculos.

En el modo de voltaje doble se administra energía a los receptáculos de 120V y 240V; sin embargo, sólo la mitad de la potencia nominal está disponible en los receptáculos GFI de 120V y la mitad en el receptáculo de cierre por torsión de 120V. Se dispone de toda la potencia en el receptáculo de cierre por torsión de 240V.

AVISO: ¡NUNCA mueva el interruptor selector de voltaje con el interruptor principal activado! Esto puede generar un arco eléctrico y puede dañar el generador. Apague todas las herramientas y los artefactos y coloque el interruptor principal en la posición “APAGADO” (abierta) **(O)** antes de cambiar la posición del interruptor de voltaje.

2.3 Ralenti automático del motor

El interruptor de ralenti automático **(a)** reduce automáticamente la velocidad del motor 5 segundos después de que se hayan apagado todos los artefactos o las herramientas conectadas al generador. El motor regresa automáticamente a la velocidad máxima cuando se vuelve a encender una herramienta o un artefacto. Para activar la función de ralenti automático, coloque el interruptor de ralenti automático en “ENCENDIDO” **(I)**. Esta posición se recomienda cuando el generador está en funcionamiento, a fin de minimizar el consumo de combustible. Para evitar períodos extensos de calentamiento del motor, mantenga el interruptor en “APAGADO” **(O)** al arrancar el motor y hasta que este alcance la temperatura de operación.



2.4 Cómo hacer funcionar el generador

Siga las instrucciones que figuran a continuación y lea las indicaciones para el arranque y la detención que se encuentran en el Manual del propietario del motor.

1. Cerciórese de que el generador esté correctamente instalado en un lugar al aire libre. En las secciones *Instalación* y *Seguridad del operario durante el uso de motores de combustión interna* encontrará las advertencias de instalación y pautas de seguridad.
2. Desconecte todas las cargas del generador y coloque el interruptor de circuito principal en la posición abierta **(O)**. Coloque el interruptor de ralentí automático en la posición “APAGADO” **(O)**.
3. Abra la válvula de combustible **(b1)**.
4. Si el motor está frío, empuje hacia afuera el control del estrangulador **(a1)**. Si el motor está caliente, empuje hacia adentro el control del estrangulador **(a2)**.
5. Mueva el interruptor de llave a la posición de arranque **(d3)** y sosténgalo hasta que arranque el motor.

AVISO: No arranque el motor durante más de 15 segundos por vez. Un mayor tiempo de arranque puede dañar el motor de arranque.

Para poner en marcha el motor mediante el arranque manual: Mueva el interruptor de llave a la posición de marcha **(d2)**. Tire de la cuerda de arranque **(c)** rápidamente para poner en marcha el motor.

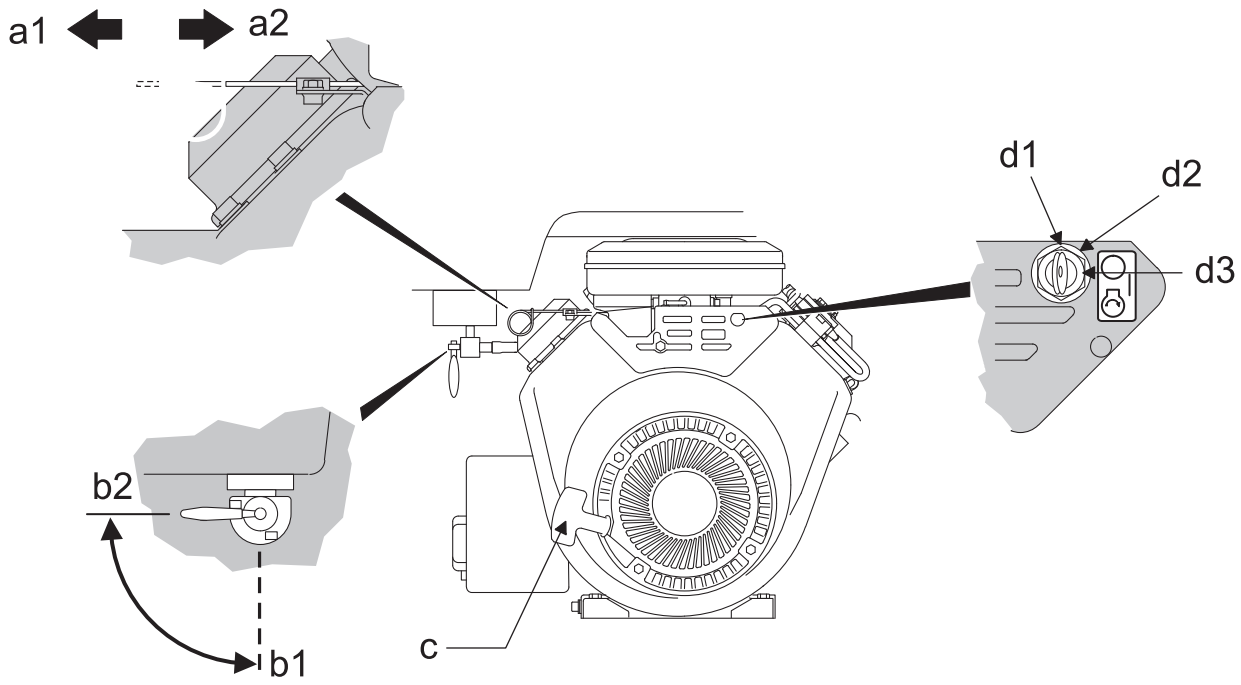
Deje la llave en la posición de marcha **(d2)** mientras el motor esté funcionando.

Nota: *Mueva el interruptor de llave a la posición “APAGADO” cuando el motor no esté funcionando. Si deja la llave en la posición “MARCHA” con el motor apagado, se agotará la batería.*

Nota: *Aunque el motor arrancará manualmente y funcionará sin una batería, sólo lo hará en ralentí y el generador no se cargará, ya que el regulador requiere que haya una batería conectada. Consulte “Batería recomendada”.*

Nota: *El motor está equipado con un sistema de protección por bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, el motor no arrancará. Verifique el nivel de aceite del motor si el motor no arranca.*

6. Empuje el estrangulador hacia adentro a medida que se caliente el motor **(a2)**.
7. Coloque el interruptor de circuito principal en la posición cerrada **(I)** y coloque el interruptor de ralentí automático en la posición “ENCENDIDO” **(I)**. Permita que el motor se caliente y verifique el funcionamiento de los interruptores de circuito GFI (interruptor de falla a tierra) antes de conectar cargas al generador (consulte *Interruptor de circuito de falla a tierra*).



2.5 Cómo detener el generador

1. Desconecte todas las cargas del generador y coloque el interruptor de circuito principal en la posición abierta.
2. Mueva el interruptor del motor a la posición de parada **(d1)**.
3. Cierre la válvula de combustible **(b2)**.

3 Diagnóstico de problemas de voltaje

3.1 Cómo determinar dónde comenzar

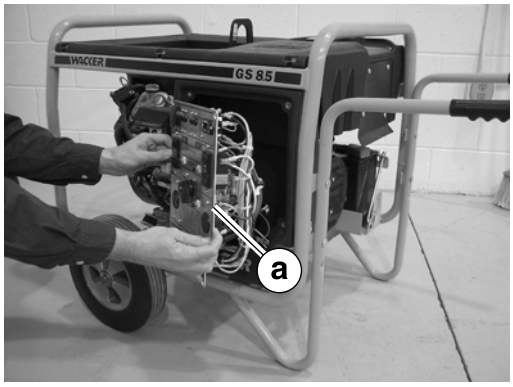
Prerrequisitos

- El generador debe estar en condiciones de comenzar a funcionar
- Multímetro

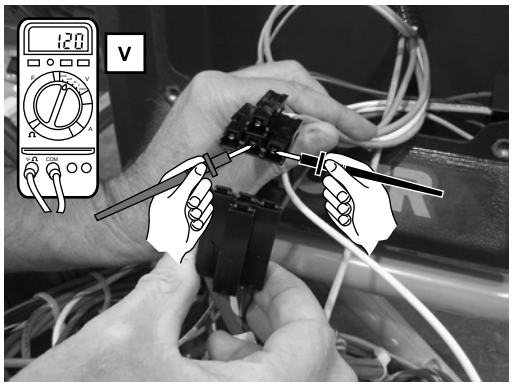
Procedimiento

Para determinar dónde comenzar con el diagnóstico de problemas, siga el procedimiento que se indica a continuación.

1. Retire el panel de control **(a)** del generador.



wc_gr004682



wc_gr004672

2. Desenchufe el conector del cableado principal.

ADVERTENCIA

Riesgo de descargas eléctricas. Existe alto voltaje en el conector. El alto voltaje puede provocar lesiones corporales graves o letales.

- ► Nunca toque los terminales internos del conector mientras el motor esté en funcionamiento.

3. Arranque el motor.
4. Coloque el interruptor de ralenti automático en la posición de APAGADO.
5. Mida el voltaje entre los alambres rojo y blanco, y mida también el que existe entre los alambres azul y marrón.

Si	Entonces
Si mide entre 100–140 VCA en ambos lugares,	comience con el paso 10.
Si mide 1,5 VCA o menos en ambos lugares,	comience con el paso 1.
Si mide más de 1,5 VCA en ambos lugares,	comience con el paso 2.

6. Apague el motor.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Secuencia Siga la secuencia que se indica a continuación para diagnosticar problemas:

Paso	Tarea
1	Forme arcos en el generador. Consulte la sección *Formación de arcos en el generador.*
2	Verifique el regulador automático de voltaje (AVR). Consulte la sección *Verificación del regulador automático de voltaje.*
3	Verifique los bobinados del estator. Consulte la sección *Verificación de los bobinados del estator.*
4	Verifique el bobinado del rotor. Consulte la sección *Verificación del bobinado del rotor.*
5	Verifique las escobillas. Consulte la sección *Verificación de las escobillas.*
6	Verifique el rectificador de diodos. Consulte la sección *Verificación del rectificador de diodos.*
7	Verifique el bobinado auxiliar. Consulte la sección *Verificación del bobinado auxiliar.*
8	Verifique el estrangulador. Consulte la sección *Verificación del estrangulador*
9	Verifique el transformador. Consulte la sección *Verificación del transformador.*
10	Verifique el interruptor selector de voltaje (VSS). Consulte la sección *Verificación del interruptor selector de voltaje.*

3.2 Formación de arcos en el generador

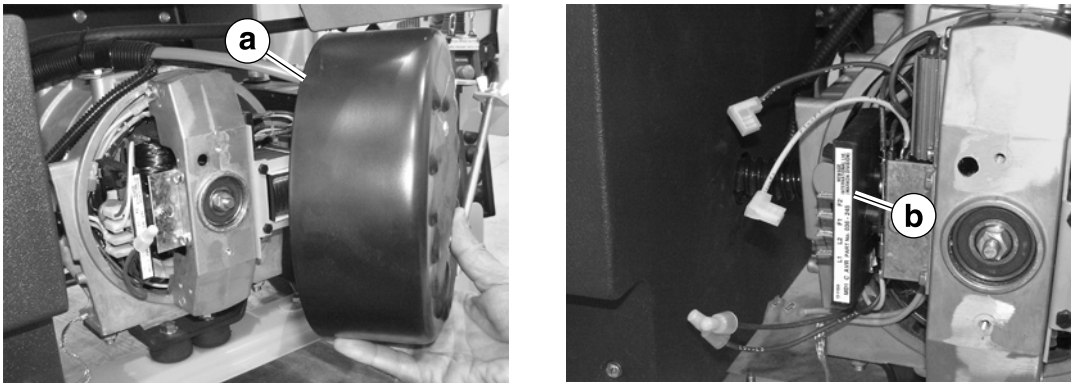
Prerrequisitos

- Batería de 12V
- Multímetro

Procedimiento

Siga el procedimiento que se indica a continuación para formar arcos en el generador.

1. Apague el generador.
2. Desconecte todas las cargas del generador.
3. Coloque el interruptor de ralenti automático en la posición de APAGADO.
4. Retire el panel de control **(a)** del generador.



wc_gr004700

5. Desconecte los alambres F1 (+) y F2 (-) y los alambres L1 y L2 del regulador automático de voltaje (AVR) **(b)**.

ADVERTENCIA
Riesgo de descargas eléctricas. Existe alto voltaje en los alambres L1 y L2. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones graves o letales.
▶ Nunca toque los alambres L1 y L2 mientras el motor está en funcionamiento.

6. Arranque el motor.
7. Verifique las RPM del motor. Deben ser de aproximadamente 3750 RPM.

ADVERTENCIA
Riesgo de explosión. Las baterías producen gas de hidrógeno durante la operación normal.
▶ Evite la formación de chispas en la batería.

8. Conecte la batería de 12V a los alambres F1 (+) y F2 (-); positivo de la batería a F1 (+), negativo de la batería a F2 (-).

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

9. Mida el voltaje entre el alambre L1 y el alambre L2.

¿Hay 120–160 VCA?

Sí ____	**No ____**
Continúe.	Verifique los bobinados del estator.

10. Vuelva a montar el generador.
11. Mida el voltaje en los tomacorrientes.

¿El voltaje medido es el correcto?

Sí ____	**No ____**
El generador está listo para usarse.	Revise el regulador automático de voltaje (AVR) para seguir diagnosticando problemas.

El procedimiento de formación de arcos ha finalizado.

3.3 Verificación del regulador automático de voltaje (AVR)

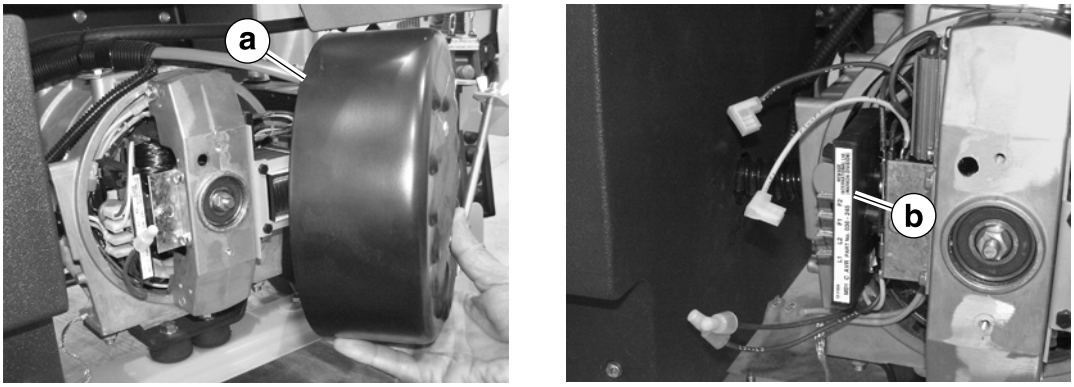
Prerrequisitos

- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento

Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el regulador automático de voltaje (AVR).

1. Apague el generador.
2. Desconecte todas las cargas del generador.
3. Coloque el interruptor de ralenti automático en la posición de APAGADO.
4. Retire el panel de control **(a)** del generador.



wc_gr004700

5. Desconecte los alambres F1 (+) y F2 (-) y los alambres L1 y L2 del regulador automático de voltaje (AVR) **(b)**.

ADVERTENCIA
Riesgo de descargas eléctricas. Existe alto voltaje en los alambres L1 y L2. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones graves o letales.

- ▶ Nunca toque los alambres L1 y L2 mientras el motor está en funcionamiento.

6. Arranque el motor.
7. Verifique las RPM del motor. Deben ser de aproximadamente 3750 RPM.
8. Mida el voltaje entre el alambre L1 y el alambre L2.

¿Hay 120–160 VCA?

Sí ____	No ____
El AVR ha fallado; reemplácelo.	No se puede concluir nada sobre el AVR.

El AVR se ha verificado. Continúe con la verificación de los bobinados del estator.

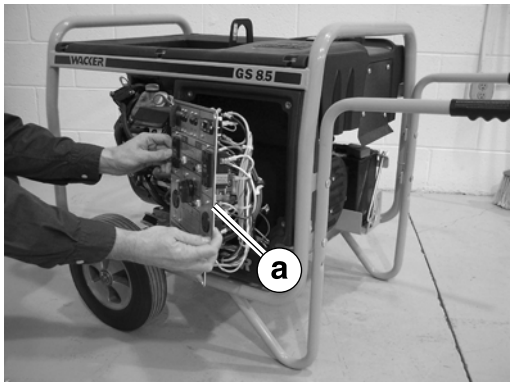
3.4 Verificación de los bobinados del estator

Prerrequisitos

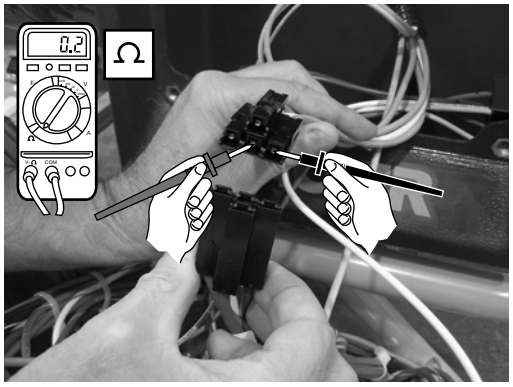
- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar los bobinados del estator.

1. Apague el generador.
2. Retire el panel de control **(a)** del generador.



wc_gr004682



wc_gr004673

3. Desenchufe el conector del cableado principal.

ADVERTENCIA
Riesgo de descargas eléctricas. Existe alto voltaje en el conector. El alto voltaje puede provocar lesiones corporales graves o letales.

- ▶ Nunca toque los componentes internos del conector mientras el motor esté en funcionamiento.

4. Mida la resistencia entre los alambres rojo y blanco, y mida también la que existe entre los alambres azul y marrón.

¿Hay 0,2–0,3 ohmios en cada caso?

Sí ____	**No ____**
Continúe.	Los bobinados del estator han fallado; reemplace el estator.

5. Verifique si el bobinado del estator ha hecho cortocircuito a tierra, revisando para ello la continuidad entre cada alambre (rojo, blanco, azul y marrón) y tierra.

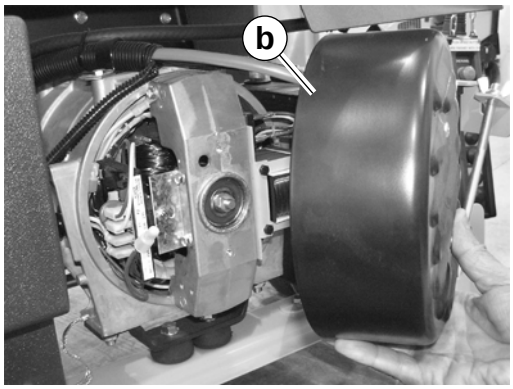
¿Hay continuidad?

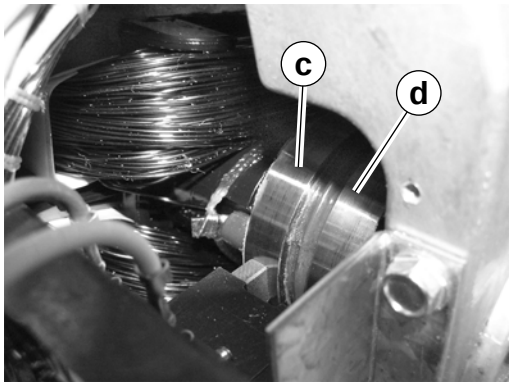
Sí ____	**No ____**
Los bobinados del estator han fallado; reemplace el estator.	Continúe.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

6. Retire la tapa **(b)** del generador.





wc_gr004870

7. Verifique si los bobinados del estator han hecho cortocircuito con el del rotor, revisando para ello la continuidad entre cada alambre (rojo, blanco, azul y marrón) y el bobinado del rotor en los anillos de deslizamiento **(c)**.

¿Hay continuidad entre cualquiera de los alambres y el bobinado del rotor?

Sí ____	**No ____**
Los bobinados del estator han fallado; reemplace el estator.	Continúe.

Los bobinados del estator se han verificado. Continúe con la verificación del bobinado del rotor.

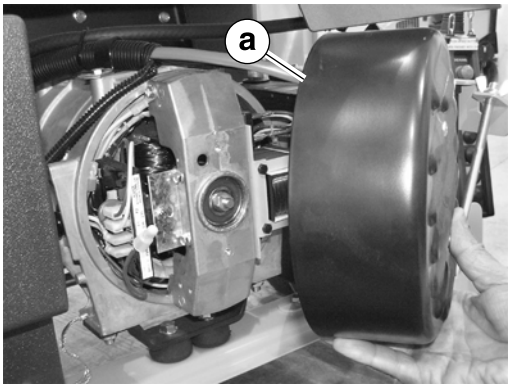
3.5 Verificación de los bobinados del rotor

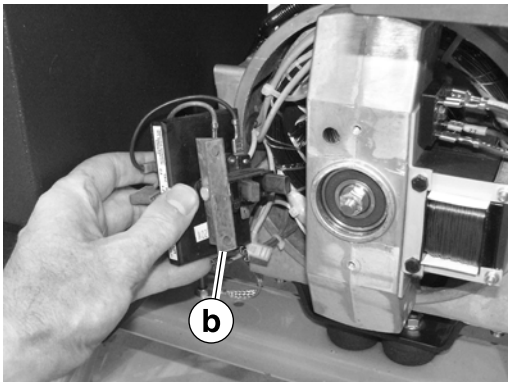
Prerrequisitos

- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar los bobinados del rotor.

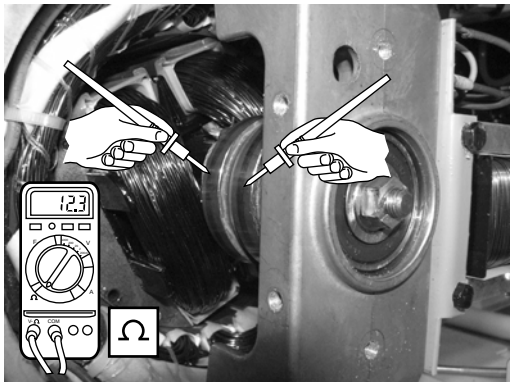
1. Apague el generador.
2. Retire el panel de control **(a)** del generador.





wc_gr004674

3. Retire el portaescobillas y el regulador automático de voltaje (AVR) **(b)**.
4. Determine la resistencia del bobinado del rotor midiéndola a través de los anillos de deslizamiento.



wc_gr004675

¿Mide 12,3–12,8 ohmios?

Sí ____	**No ____**
Continúe.	El bobinado del rotor ha fallado; reemplace el rotor.

5. Verifique la continuidad entre los anillos deslizantes del rotor y tierra.

¿Hay continuidad?

Sí ____	**No ____**
El rotor ha fallado; reemplácelo.	El bobinado del rotor está en buen estado.

El bobinado del rotor se ha verificado. Revise las escobillas para seguir diagnosticando problemas.

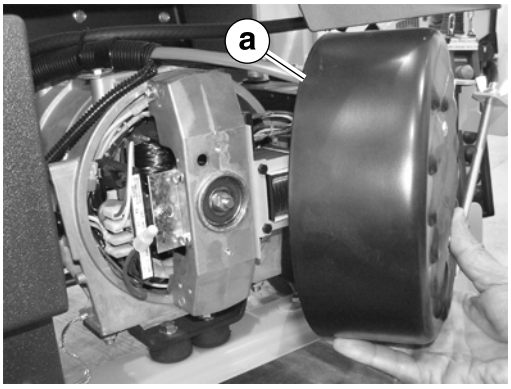
3.6 Verificación de las escobillas

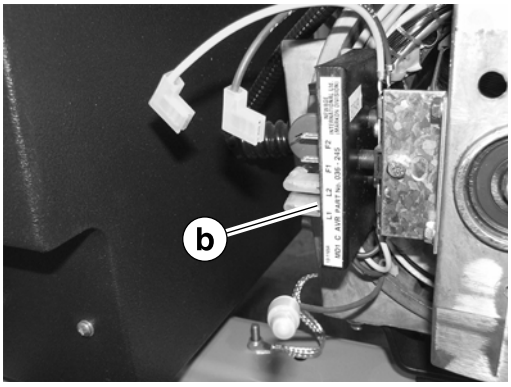
Prerrequisitos

- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar las escobillas.

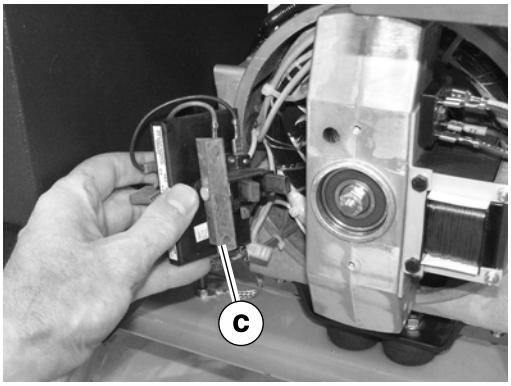
1. Apague el generador.
2. Retire el panel de control **(a)** del generador.

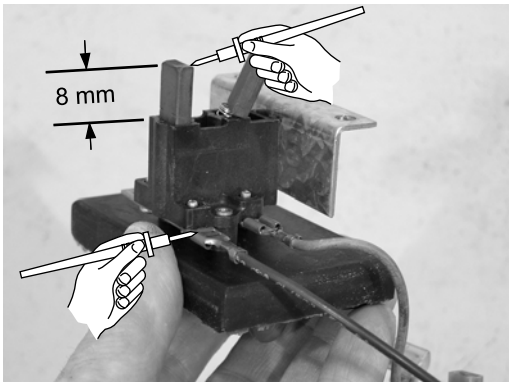




wc_gr004676

3. Desconecte los alambres F1 (+) y F2 (-) del regulador automático de voltaje (AVR) y retire de la máquina dicho regulador **(b)** y el portaescobillas.
4. Mida la longitud de la escobilla que sobresale del portaescobillas. La longitud mínima es de 8 mm (0,32 pulg.).





wc_gr004685

5. Verifique la continuidad de cada escobilla.

¿Mide cada escobilla por lo menos 8 mm (0,32 pulg.) y tiene continuidad?

Sí ____	No ____
Las escobillas están en buen estado.	Las escobillas han fallado. Reemplácelas.

Nota: *Al reconectar los alambres a las escobillas, el alambre F1 (+) se extiende al anillo de deslizamiento más cercano al rodamiento.*

Las escobillas se han verificado. Revise el rectificador de diodos para seguir diagnosticando problemas.

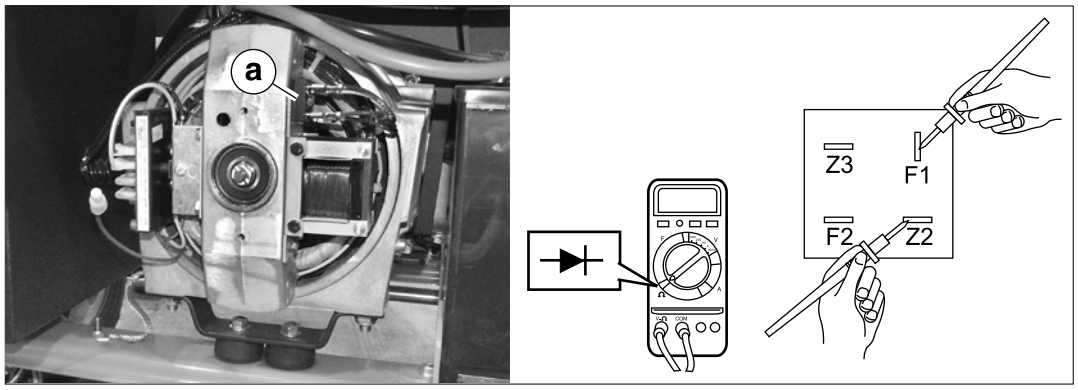
3.7 Verificación del rectificador de diodos

Prerrequisitos

- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el rectificador de diodos.

1. Apague el generador.
2. Retire el panel trasero del generador.
3. Marque y luego desconecte los alambres del rectificador de diodos **(a)**.



wc_gr004677

4. Utilizando la escala de diodos en el multímetro, verifique la continuidad del rectificador. Verifique:
   - F1 a Z2, F1 a F2, F1 a Z3
   - F2 a Z3, F2 a F1, F2 a Z2
   - Z2 a F2, Z2 a Z3, Z2 a F1
   - Z3 a F1, Z3 a Z2, Z3 a F2.
5. Invierta los conductores y verifique nuevamente.

Nota: *Para cada revisión, el multímetro debe indicar aproximadamente 0,5V en una dirección y "ABIERTO" en la otra.*

¿Reacciona el rectificador de diodos del modo que se indica?

Sí ____	**No ____**
El rectificador de diodos está en buen estado.	El rectificador de diodos ha fallado; reemplácelo.

El rectificador de diodos se ha verificado. Revise el bobinado auxiliar para seguir diagnosticando problemas.

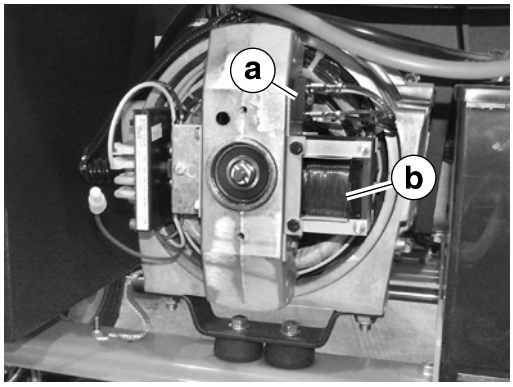
3.8 Verificación del bobinado auxiliar

Prerrequisitos

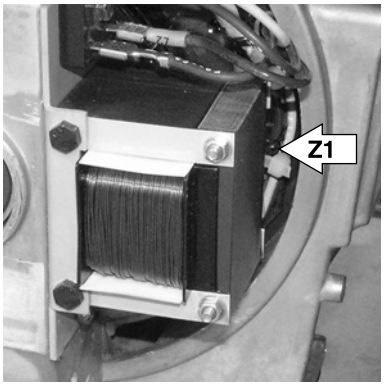
- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el bobinado auxiliar.

1. Apague el generador.
2. Retire el panel trasero del generador.
3. Retire los alambres de los terminales Z2 y Z3 del rectificador de diodos **(a)**.



wc_gr004678



wc_gr004684

4. Mida la resistencia entre el alambre conectado a Z2 y Z1 en el estrangulador **(b)**.

¿Mide 1,8–2,0 ohmios?

Sí ____	**No ____**
El bobinado auxiliar está en buen estado.	El bobinado auxiliar ha fallado. Reemplácelo.

El bobinado auxiliar se ha verificado. Revise el estrangulador para seguir diagnosticando problemas.

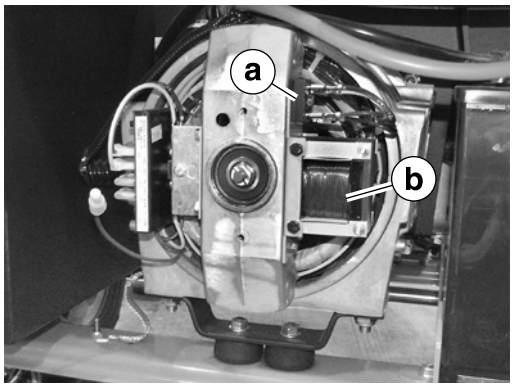
3.9 Verificación del estrangulador

Prerrequisitos

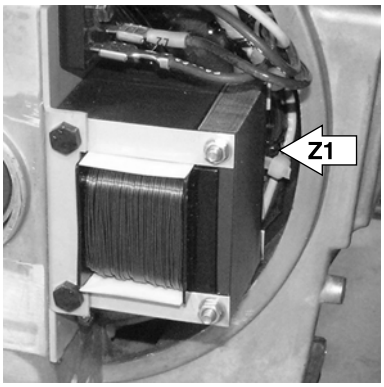
- Apagado del generador
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el estrangulador.

1. Apague el generador.
2. Retire el panel trasero del generador.
3. Retire los alambres de los terminales Z2 y Z3 del rectificador de diodos **(a)**.



wc_gr004678



wc_gr004684

4. Mida la resistencia entre el alambre conectado a Z3 y Z1 en el estrangulador **(b)**.

¿Mide 7,6–8,1 ohmios?

Sí ____	**No ____**
Continúe.	El estrangulador ha fallado. Reemplácelo.

5. Verifique si el estrangulador ha hecho cortocircuito a tierra revisando la continuidad (O,1–1,0 ohmios) entre el terminal Z3 y tierra. También revise la continuidad entre el terminal Z1 y tierra.

¿Hay continuidad?

Sí ____	**No ____**
El estrangulador ha fallado. Reemplácelo.	El estrangulador está en buen estado.

El estrangulador se ha verificado. Revise el transformador para seguir diagnosticando problemas.

3.10 Verificación del transformador

Prerrequisitos

- Apagado del generador
- Multímetro

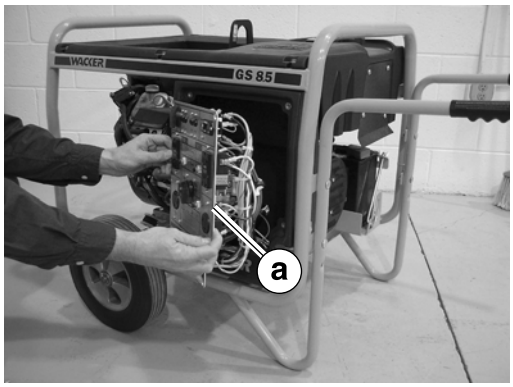
Información básica

El transformador consta de tres bobinados. Para verificar el estado del transformador, hay que revisar los tres.

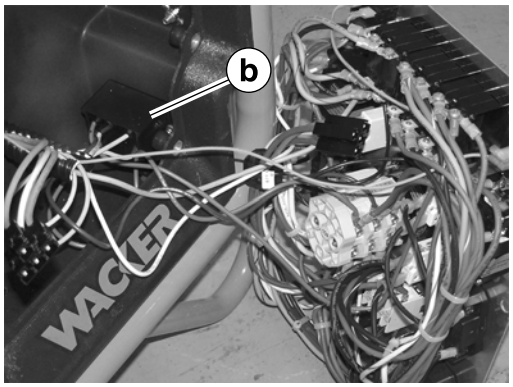
Procedimiento

Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el transformador.

1. Retire el panel delantero **(a)** del generador.



wc_gr004682



wc_gr004704

2. Localice el transformador **(b)** dentro de la caja de control.
3. Siga el trayecto de los alambres marrón y azul provenientes del transformador. El alambre marrón se extiende al terminal 6 del interruptor selector de voltaje (VSS). El alambre azul se extiende al terminal 10 del VSS.
4. Mida la resistencia entre los alambres marrón y azul.

¿Mide 810–890 ohmios?

Sí ____	**No ____**
Continúe.	El transformador ha fallado; reemplácelo.

5. Siga el trayecto de los alambres rojo y blanco provenientes del transformador. El alambre rojo se extiende al interruptor de circuito principal. El alambre blanco se extiende desde el lado neutro del tomacorriente GFCI de 125V.
6. Mida la resistencia entre los alambres rojo y blanco.

¿Mide 630–690 ohmios?

Sí ____	**No ____**
Continúe.	El transformador ha fallado; reemplácelo.

7. Siga el trayecto de los alambres naranja y amarillo provenientes del transformador. Ambos alambres se extienden al regulador automático de voltaje (AVR).
8. Mida la resistencia entre los alambres naranja y amarillo.

¿Mide 450–490 ohmios?

Sí ____	**No ____**
El transformador está en buen estado.	El transformador ha fallado; reemplácelo.

El transformador se ha verificado. Continúe verificando el VSS.

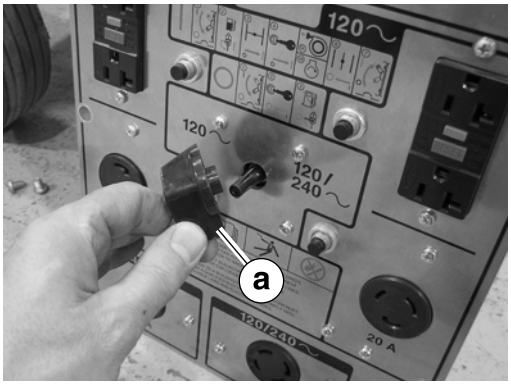
3.11 Verificación del interruptor selector de voltaje (VSS)

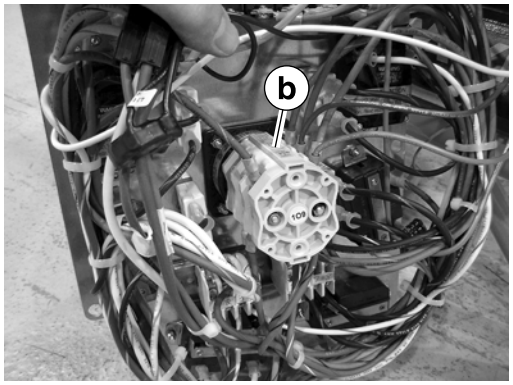
Prerrequisitos

- Apagado de la máquina
- Multímetro

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el interruptor selector de voltaje (VSS).

1. Coloque el VSS en la posición de 120V.
2. Retire la manija del interruptor **(a)**.





wc_gr004710

3. Retire los tornillos que aseguran el VSS **(b)** al panel de control.
4. Rotule los alambres conectados al VSS.
5. Retire los alambres conectados al VSS.
6. Vuelva a conectar la manija del interruptor a este último.
7. Verifique la resistencia entre los terminales.

Posición	Terminales cerrados	Terminales abiertos
120	1–2; 5–6; 9–10	3–4; 7–8; 11–12
240	3–4; 7–8; 11–12	1–2; 5–6; 9–10

El medidor debe indicar menos de 1 ohmio en los terminales cerrados y “OL” u “ABIERTO” para los terminales abiertos.

¿Reacciona el interruptor del modo que se indica?

Sí ____	No ____
El VSS está en buen estado.	El VSS ha fallado; reemplácelo.

8. Vuelva a montar el generador.

El VSS se ha verificado.

3.12 Verificación del circuito de ralenti automático

Prerrequisitos

- La batería de la máquina debe medir 12V
- Multímetro
- Cable de acoplamiento calibre 14

Información básica

El ralenti se controla mediante el sistema de regulación electrónica del motor (el módulo de control y el actuador motorizado) y el interruptor y transformador de corriente. Se debe verificar cada componente.

Verificación del módulo de control

Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el módulo de control.

1. Apague el generador.
2. Desconecte todas las cargas del generador.
3. Localice el módulo de control **(a)**.

wc_gr004701

4. Retire el conducto fibroso (conjunto de cables) para dejar los alambres a la vista.
5. Desconecte el alambre azul en el conector.
6. Arranque el motor.
7. Conecte el cable de acoplamiento al alambre azul del módulo y luego a tierra.

Tras un retardo de 10 segundos el motor debiera funcionar en ralenti a 1750 RPM.

8. Retire el alambre de puesta a tierra.

El motor debiera volver a 3600 RPM.

¿Reacciona el módulo del modo que se indica?

Sí ____	No ____
Continúe.	El módulo ha fallado; reemplácelo.

Verificación del actuador

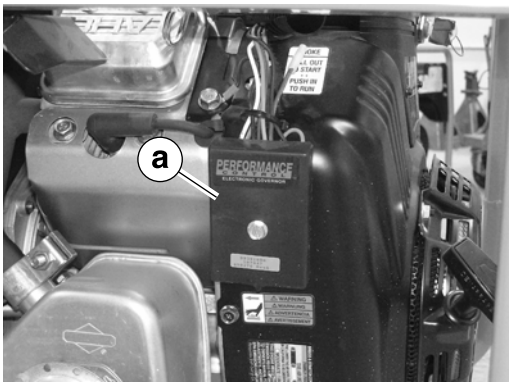
Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el actuador.

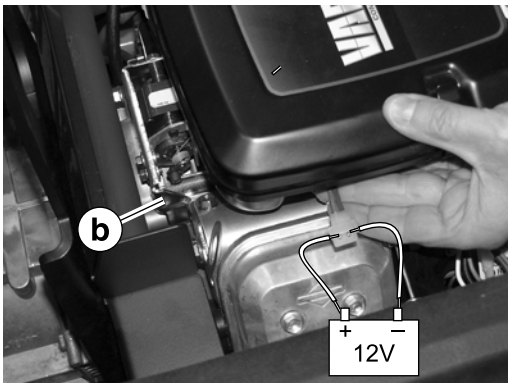
1. Apague el motor.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

2. Desconecte los alambres rojo y verde del módulo de control **(a)**.





wc_gr004702

3. Conecte un cable de acoplamiento desde el terminal positivo de la batería al alambre rojo.
4. Conecte un cable de acoplamiento al alambre verde.
5. Haga contacto entre el alambre verde y el terminal negativo de la batería.

*El actuador **(b)** se debe mover a la posición de máxima velocidad.*

6. Retire el alambre verde del terminal negativo de la batería.

El actuador se debe mover a la posición de baja velocidad.

¿Reacciona el actuador del modo que se indica?

Sí ____	**No ____**
El actuador está en buen estado; continúe.	El actuador ha fallado; reemplácelo.

Verificación del transformador de corriente

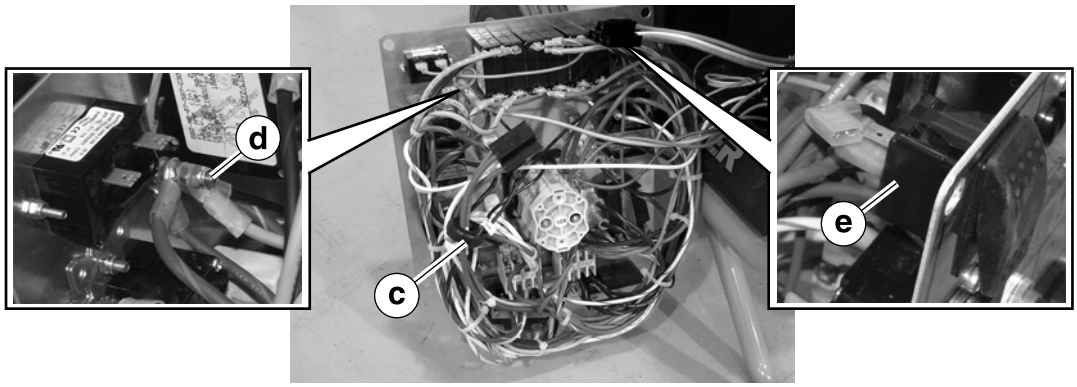
Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el transformador de corriente.

1. Apague el motor.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

2. Retire el panel de control.



wc_gr004703

3. Determine la resistencia del transformador de corriente midiendo entre los dos alambres de dicho transformador **(c)**. Uno de los alambres está conectado a un perno de puesta a tierra **(d)**. El otro está conectado al interruptor de ralenti automático **(e)**.

¿Mide 70–73 ohmios en el transformador de corriente?

Sí ____	No ____
El transformador de corriente está en buen estado; continúe.	El transformador de corriente ha fallado; reemplácelo.

Verificación del interruptor

Siga el procedimiento que se indica a continuación para verificar el interruptor.

1. Verifique que entren 12 VCC al interruptor.
2. Verifique que salgan 12 VCC del interruptor cuando este se encuentre encendido.

¿Reacciona el interruptor del modo que se indica?

Sí ____	No ____
El interruptor está en buen estado.	El interruptor ha fallado; reemplácelo.

El circuito de ralenti automático se ha verificado. Vuelva a montar el generador.

4 Desmontaje y montaje

4.1 Herramientas necesarias para los procedimientos de desmontaje/ montaje

- Es responsabilidad del mecánico usar el sentido común y el buen juicio para seleccionar las herramientas que reduzcan el riesgo de lesiones al reparar la máquina.
- En los casos en que se requiera una herramienta, esta se indicará en la lista de la sección de prerrequisitos del procedimiento.
- Antes de sustituir alguna herramienta o procedimiento de los recomendados en este manual, el mecánico debe estar plenamente convencido de que al hacerlo, no se corre el riesgo de que se produzcan lesiones corporales ni daños materiales.

4.2 Información sobre repuestos

- Los procedimientos de reparación indicados en este manual no incluyen los números de pieza.
- Para obtener información sobre repuestos, consulte el manual original que viene con la máquina.
- Si lo ha extraviado, puede solicitar otra copia a Wacker Neuson Corporation.
- Al pedir el manual, indique los números de modelo, referencia, nivel de revisión y número de serie de la máquina.
- El manual de repuestos también se encuentra en el sitio web de Wacker Neuson Corporation. Consulte www.wackerneuson.com. Ingrese al sitio como visitante.

4.3 Información sobre números de referencia ( )

Los procedimientos de reparación contienen números de referencia entre paréntesis ( ). Dichos números indican los números de artículo que aparecen en los diagramas de montaje y otros diagramas detallados. Se incluyen para ayudar al mecánico a identificar las partes y a montar los componentes.

4.4 Información sobre compuestos para fijar roscas

Información básica

Debido a la alta vibración inherente en este tipo de equipos, los procedimientos de reparación y servicio descritos en este manual especifican el uso de compuestos para fijar roscas. Estos compuestos se deben usar donde se indique para evitar que los sujetadores se suelten.

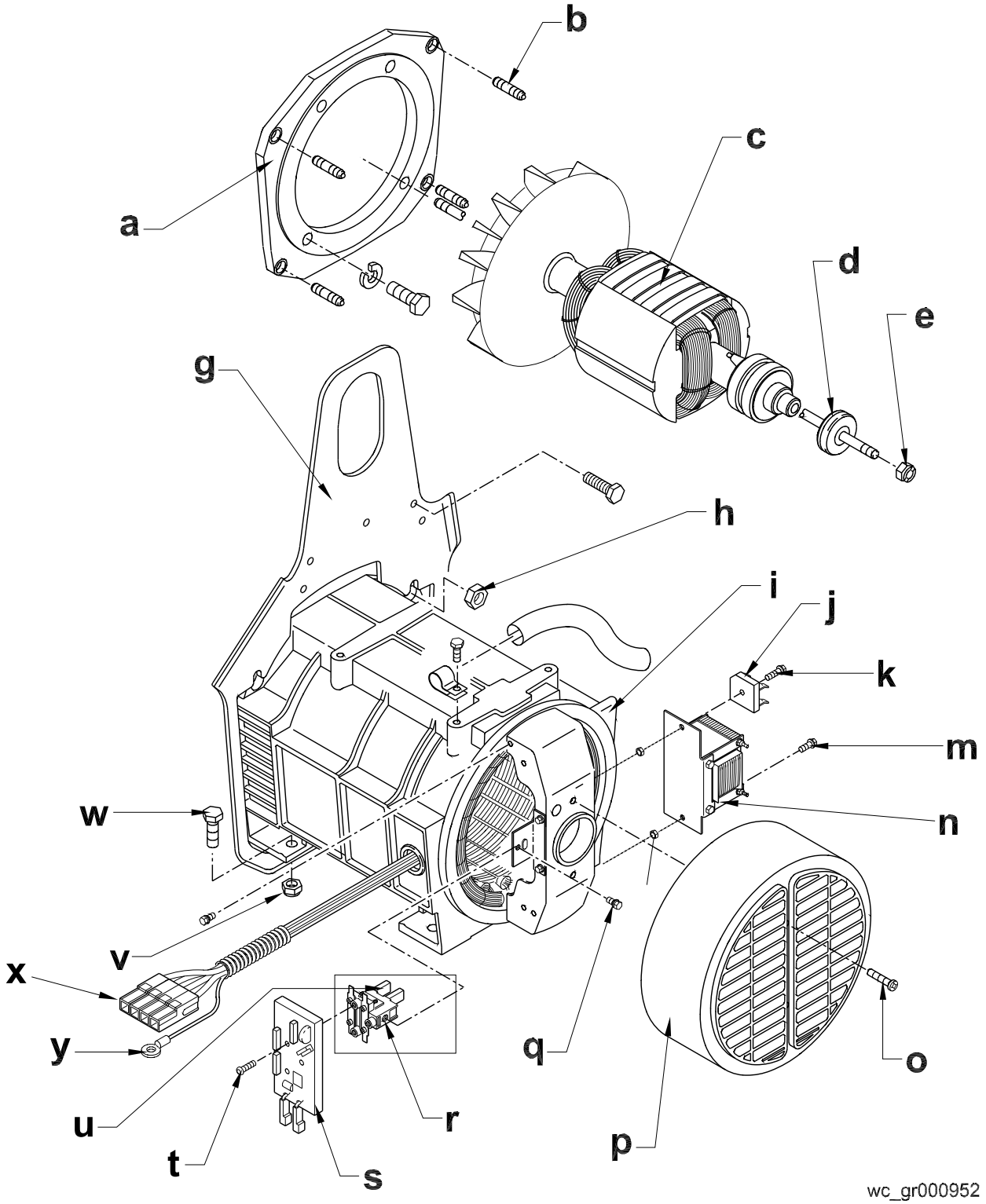
Fijadores recomendados

Si bien se menciona Loctite® en este manual, se puede usar cualquier tipo de sellador equivalente como Hernon®, Prolock u Omnifit. Para obtener una completa lista de los compuestos selladores y fijadores, consulte el cuadro Uso de fijadores de roscas y selladores al final de este manual.

Aplicación de fijadores

Limpie las roscas de los tornillos y quite todo el aceite o grasa antes de aplicar un compuesto fijador.

4.5 Vista detallada del generador



4.6 Vista detallada de los componentes

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
a	Placa-montaje	n	Estrangulador
b	Perno prisionero	o	Tornillo
c	Rotor	p	Cubierta del núcleo
d	Rodamiento	q	Tornillo
e	Tuerca	r	Portaescobillas
f	---	s	Regulador automático de voltaje (AVR)
g	Placa de elevación	t	Tornillo
h	Tuerca	u	Escobilla
i	Estator	v	Tuerca
j	Rectificador de diodos	w	Tornillo
k	Tornillo	x	Conector del bobinado del estator
l	---	y	Puesta a tierra
m	Tornillo	z	---

4.7 Retiro e instalación del tanque de combustible

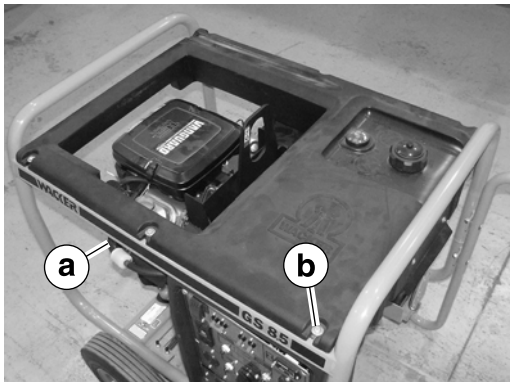
Prerrequisitos

- Motor apagado
- Motor frío
- Tapón para la manguera de combustible
- Sujetadores de alambre

Procedimiento de retiro

Siga el procedimiento que se indica a continuación para retirar el tanque de combustible.

1. Desconecte la manguera de combustible del motor y tape la manguera **(a)**.



wc_gr004711

2. Corte los sujetadores de cables que fijan la manguera al conjunto de cables.
3. Retire los tornillos **(b)** que fijan el tanque de combustible al chasis.
4. Tire del tanque para retirarlo del chasis.

Procedimiento de instalación

Siga el procedimiento que se indica a continuación para instalar el tanque de combustible.

1. Coloque el tanque en el chasis.
2. Fíjelo a él mediante los tornillos **(b)**.
3. Conecte la manguera de combustible al motor.
4. Fije la manguera de combustible al conjunto de cables con los nuevos sujetadores.

Ha finalizado el procedimiento para volver a instalar el tanque de combustible.

4.8 Retiro e instalación del regulador automático de voltaje (AVR)

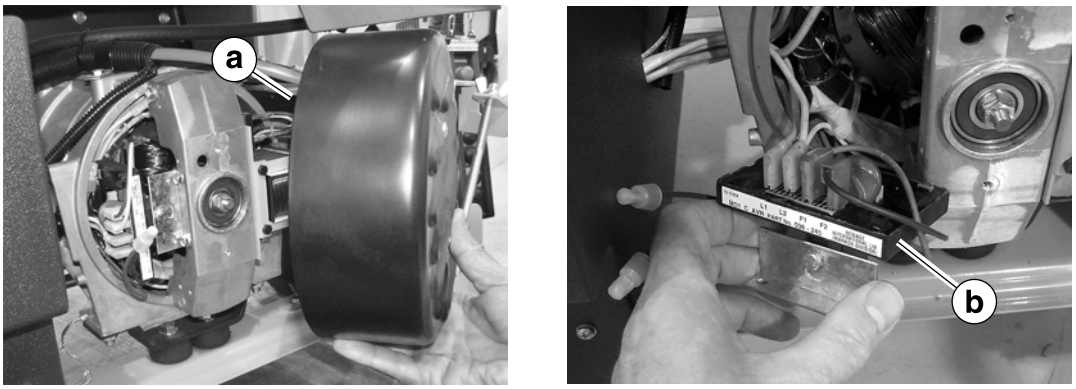
Prerrequisitos

- Motor apagado
- Escobillas nuevas

Procedimiento de retiro

Siga el procedimiento que se indica a continuación para retirar el regulador automático de voltaje (AVR).

1. Retire la cubierta **(a)** del generador.



wc_gr004712

2. Saque los tornillos que fijan la ménsula de montaje al estator.
3. Rotule y luego retire los alambres conectados al AVR **(b)**.
4. Retire el tornillo que fija el AVR al portaescobillas.

Procedimiento de instalación

Siga el procedimiento que se indica a continuación para instalar el AVR.

1. Fije el AVR al portaescobillas.
2. Conecte los alambres al AVR.
3. Fije la ménsula de montaje al estator.

Procedimiento de ajuste

Siga el procedimiento que se indica a continuación para ajustar el AVR.

1. Arranque el motor y verifique las RPM, deben ser de 3600 sin carga.

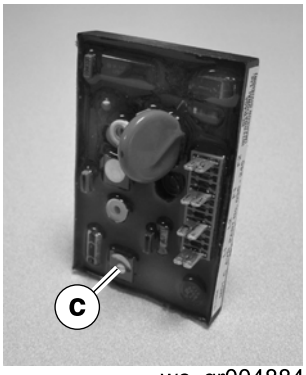
ADVERTENCIA

Riesgo de descargas eléctricas. Hay alto voltaje en L1 y L2 del AVR cuando el motor está funcionando. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones graves o letales.

▶ No toque L1 ni L2 mientras esté realizando este ajuste.

2. Coloque el interruptor de ralentí automático en la posición de APAGADO.
3. Verifique el voltaje en los tomacorrientes.
4. Gire el potenciómetro de ajuste **(c)** en el AVR de modo que mida 115–125VCA en los tomacorrientes de 120V. Gire el potenciómetro en sentido horario para aumentar el voltaje, y en sentido contrario para disminuirlo.
5. Instale la cubierta.

Ha finalizado el procedimiento para volver a instalar el AVR.



wc_gr004884

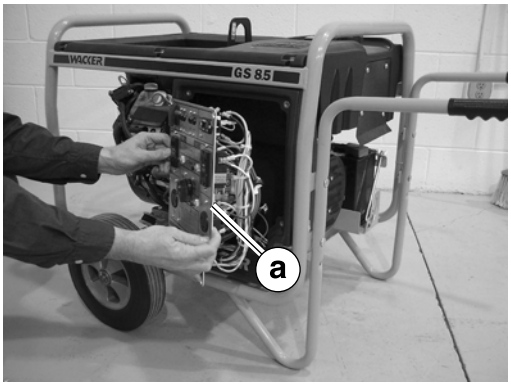
4.9 Retiro del estator y rotor

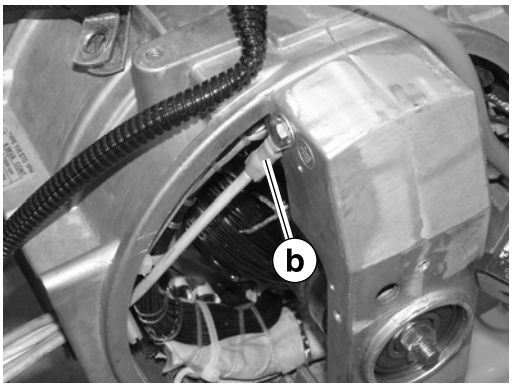
Prerrequisitos

- Motor apagado
- Motor frío
- Dos bloques de madera

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para retirar el estator y el rotor.

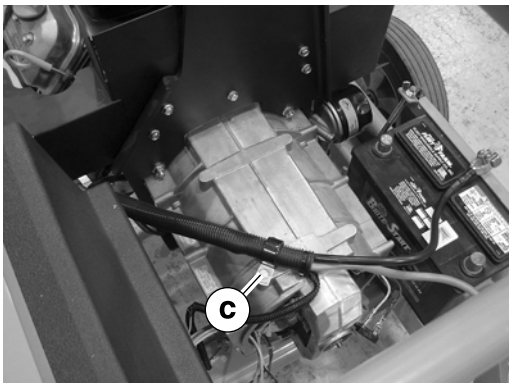
1. Retire el tanque de combustible. Consulte la sección *Retiro e instalación del tanque de combustible.*
2. Retiro del AVR. Consulte la sección *Retiro e instalación del AVR*.
3. Retire el estrangulador. Consulte la sección *Retiro e instalación del estrangulador*.
4. Retire el panel de control **(a)**.

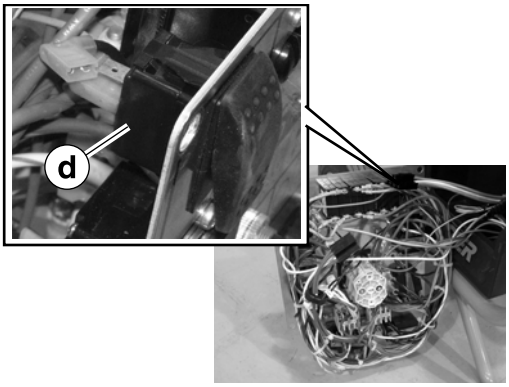




wc_gr004714

5. Retire del estator el alambre de puesta a tierra **(b)**.
6. Retire el tornillo **(c)** que fija el cable de la batería.





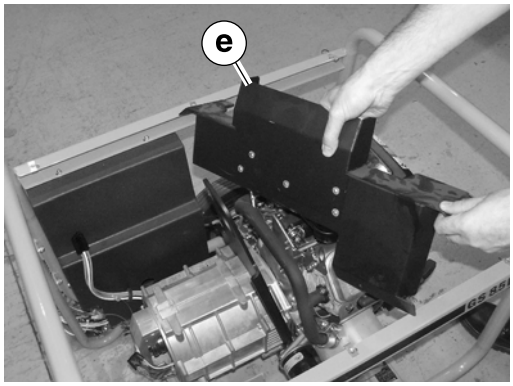
wc_gr004715

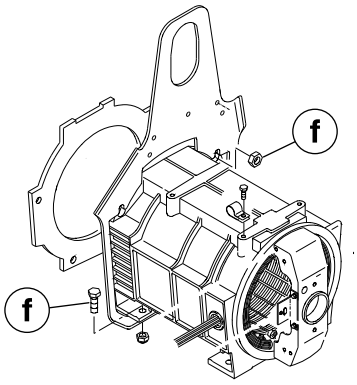
7. Desconecte el alambre azul en el interruptor de ralenti automático **(d)**.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

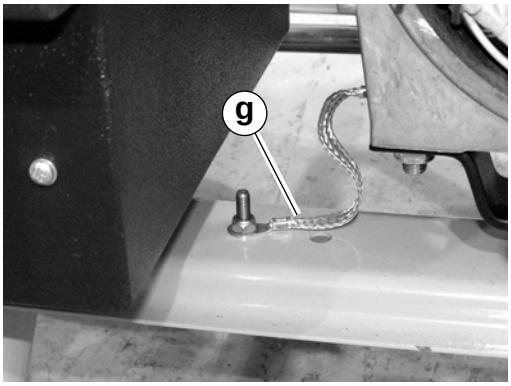
8. Retire la protección de escape **(e)** del motor.

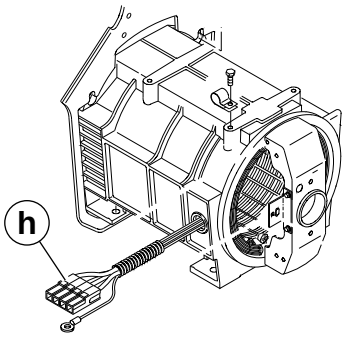




wc_gr004616

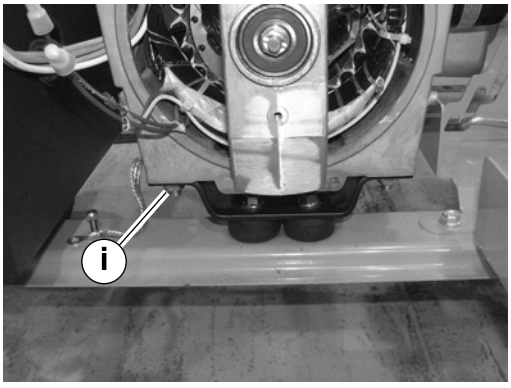
9. Retire los herrajes **(f)** que aseguran el punto de izaje.
10. Retire del chasis el alambre de puesta a tierra **(g)**.

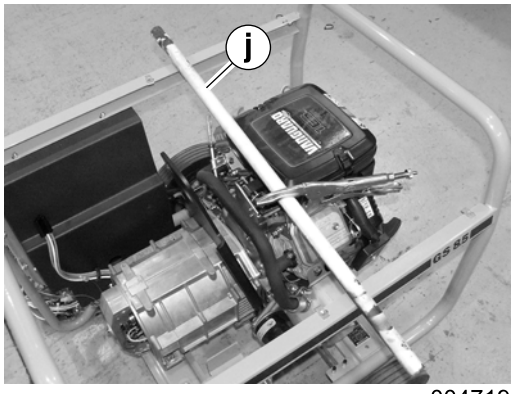




wc_gr004718

11. Desconecte el conector **(h)** del bobinado principal y deslice dicho conector para sacarlo de la caja de control.
12. Deslice los alambres del AVR para retirarlos del generador e ingresarlos a la caja de control.
13. Retire los tornillos y tuercas **(i)** que fijan el soporte de amortiguadores al estator.





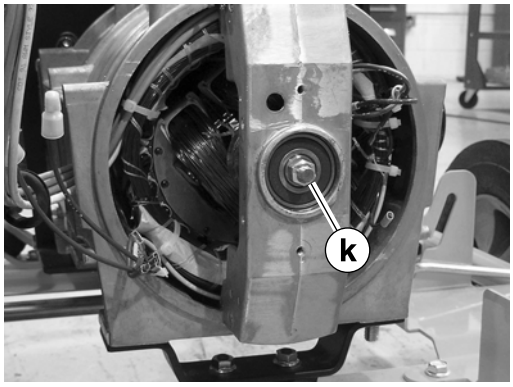
wc_gr004719

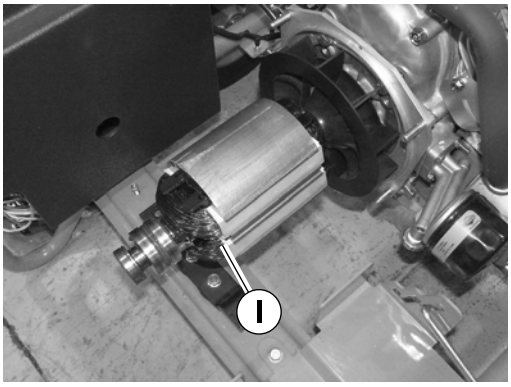
14. Sostenga **(j)** el motor en el chasis.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

15. Retire la varilla roscada **(k)** del rotor.





wc_gr004720

16. Utilizando un martillo y un bloque de madera, golpee ligeramente el estator para liberarlo del motor. Luego tire del estator para sacarlo.

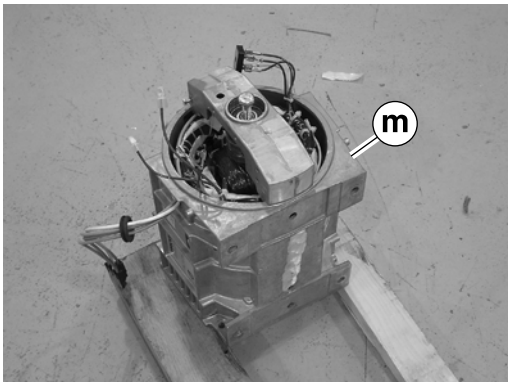
Nota: *En ciertas ocasiones, es posible que el rotor salga junto con el estator. Si esto ocurre, pase a la sección "Separación del rotor del estator".*

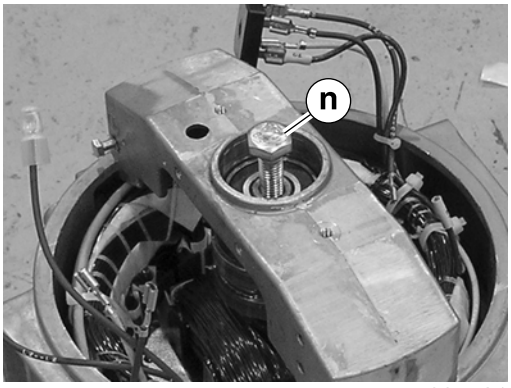
17. Sostenga el rotor **(l)** con una mano y golpee con un martillo de caucho en la cara de uno de los extremos hasta que se suelte.

Separación del rotor del estator

Siga el procedimiento que se indica a continuación para separar el rotor del estator.

1. Coloque el estator **(m)** sobre dos bloques de madera con el extremo del rodamiento hacia arriba. Coloque los bloques de madera cerca del borde para permitir que el rotor se desprenda.





wc_gr004721

2. Inserte parcialmente uno de los tornillos de montaje del bastidor **(n)** en el rodamiento.
3. Golpee ligeramente el tornillo con un martillo de bola hasta que el rotor se separe del estator.

Ha finalizado el procedimiento para retirar el estator y el rotor.

4.10 Instalación del estator y rotor

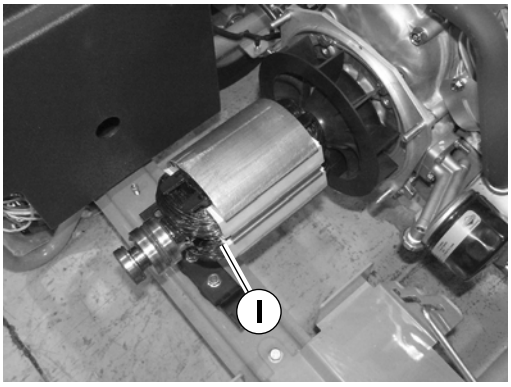
Prerrequisitos

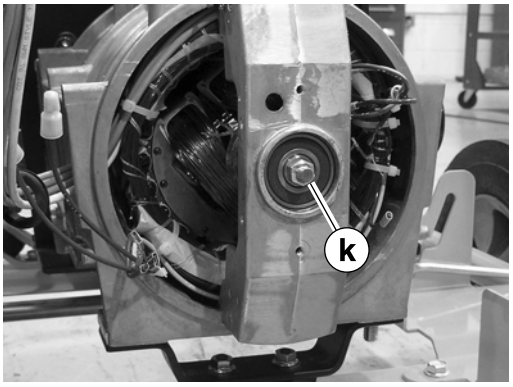
- Motor apagado
- Motor frío

Procedimiento

Siga el procedimiento que se indica a continuación para instalar el estator y el rotor.

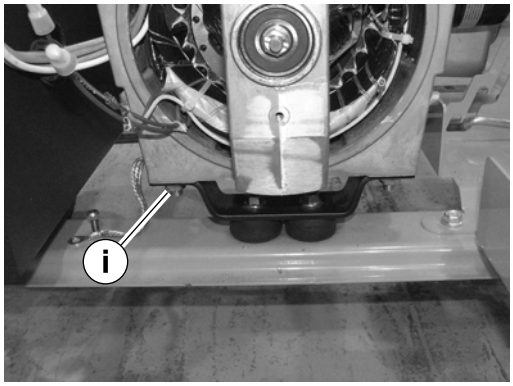
1. Deslice el rotor **(l)** en el eje del motor.





wc_gr004722

2. Instale la varilla roscada **(k)** en el rotor.
3. Retire los tornillos y tuercas **(i)** que fijan el soporte de amortiguadores al estator.



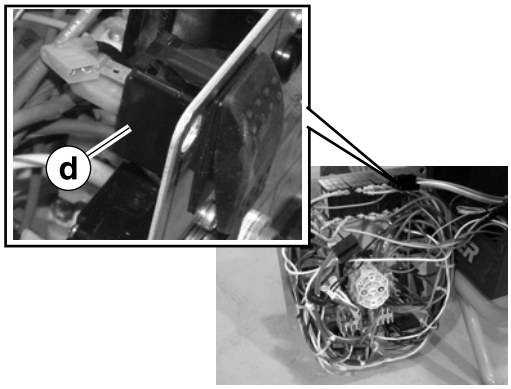
wc_gr004723

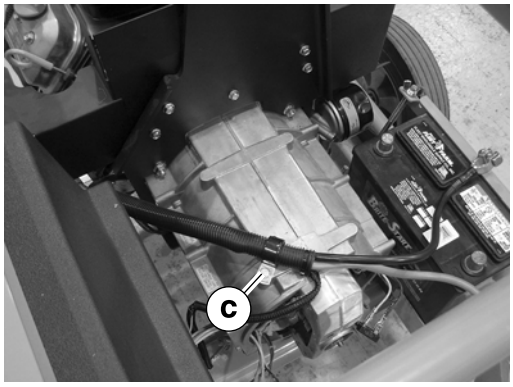
4. Deslice los alambres del AVR para retirarlos del generador e ingresarlos a la caja de control.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

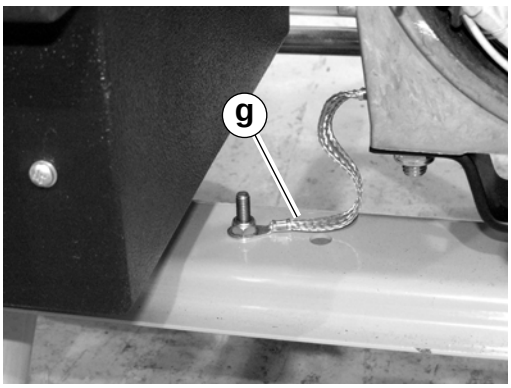
5. Desconecte el alambre azul en el interruptor de ralenti automático **(d)**.

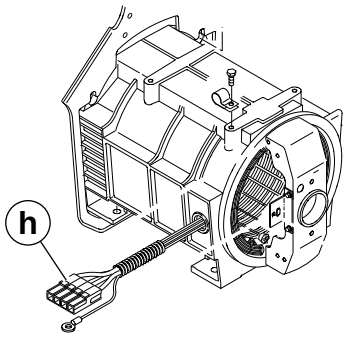




wc_gr004724

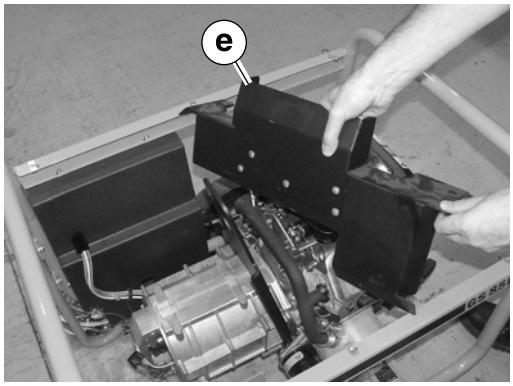
6. Retire el tornillo **(c)** que fija el cable de la batería.
7. Conecte el alambre de puesta de tierra **(g)** al chasis.

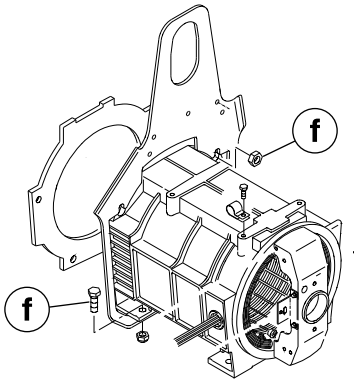




wc_gr004718

8. Deslice el conector **(h)** para ingresarlo a la caja de control.
9. Instale la protección de escape **(e)** del motor.





wc_gr004616

10. Instale los herrajes **(f)** que aseguran el punto de izaje.

Este procedimiento continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

11. Instale el alambre de puesta a tierra **(b)** en el estator.

wc_gr004725

12. Instale el panel de control **(a)**.
13. Instale el estrangulador. Consulte la sección *Retiro e instalación del estrangulador*.
14. Instale el AVR. Consulte la sección *Retiro e instalación del AVR*.
15. Instale el tanque de combustible. Consulte la sección *Retiro e instalación del tanque de combustible.*

4.11 Retiro e instalación del regulador electrónico

Prerrequisitos

- Motor apagado
- Motor frío

Procedimiento de retiro

Siga el procedimiento que se indica a continuación para retirar el regulador electrónico.

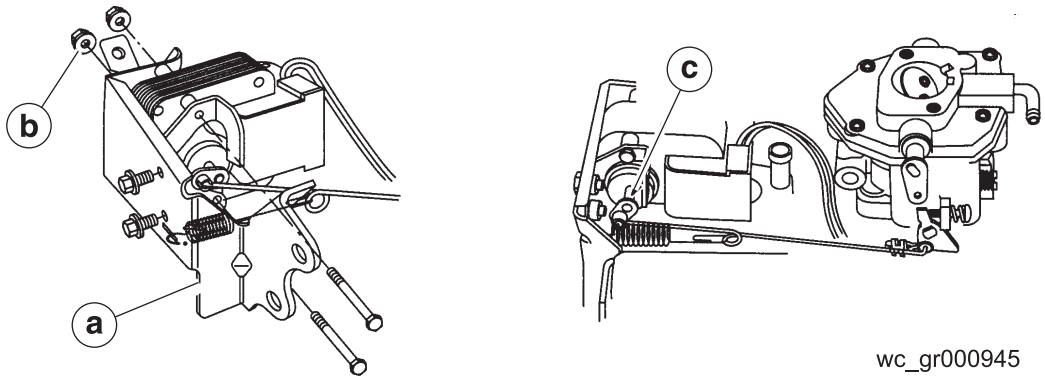
1. Desconecte los alambres rojo y verde del módulo de control.
2. Retire el conjunto del filtro de aire.
3. Desconecte el eslabón del regulador en el carburador.
4. Retire la ménsula de control del regulador con el actuador.
5. Desconecte del actuador el eslabón del regulador y retire el resorte de retorno del acelerador.
6. Retire los tornillos, las tuercas y el actuador de la ménsula de control.

Procedimiento de instalación

Siga el procedimiento que se indica a continuación para instalar el regulador electrónico.

1. Monte el actuador en la ménsula de control del regulador control **(a)**. Apriete los tornillos **(b)** a 3,4 Nm (30 pulg.- lb.).

Nota: *Sostenga los tornillos largos con una llave de 1/4 de pulg. al apretar las tuercas. Los tornillos no deben girar al estar apretando las tuercas.*



wc_gr000945

2. Conecte el eslabón del regulador al actuador. Cerciórese de que el eslabón encaje en el orificio del ojal del actuador.
3. Conecte el resorte de retorno del acelerador por la ranura de la ménsula de control del regulador con el resorte de extremo abierto dando hacia afuera y por el pequeño orificio en la ménsula del regulador.
4. Conecte al motor el conjunto de la ménsula del control del regulador. Apriete los cuatro tornillos de 8 mm a 17 Nm (150 pulg.- lb.). Apriete los dos tornillos de 6 mm a 10 Nm (70 pulg.- lb.).
5. Gire la palanca del actuador a la posición que se aprecia **(c)** y conecte el eslabón del regulador al carburador.
6. Conecte los alambres rojo y verde al módulo de control.

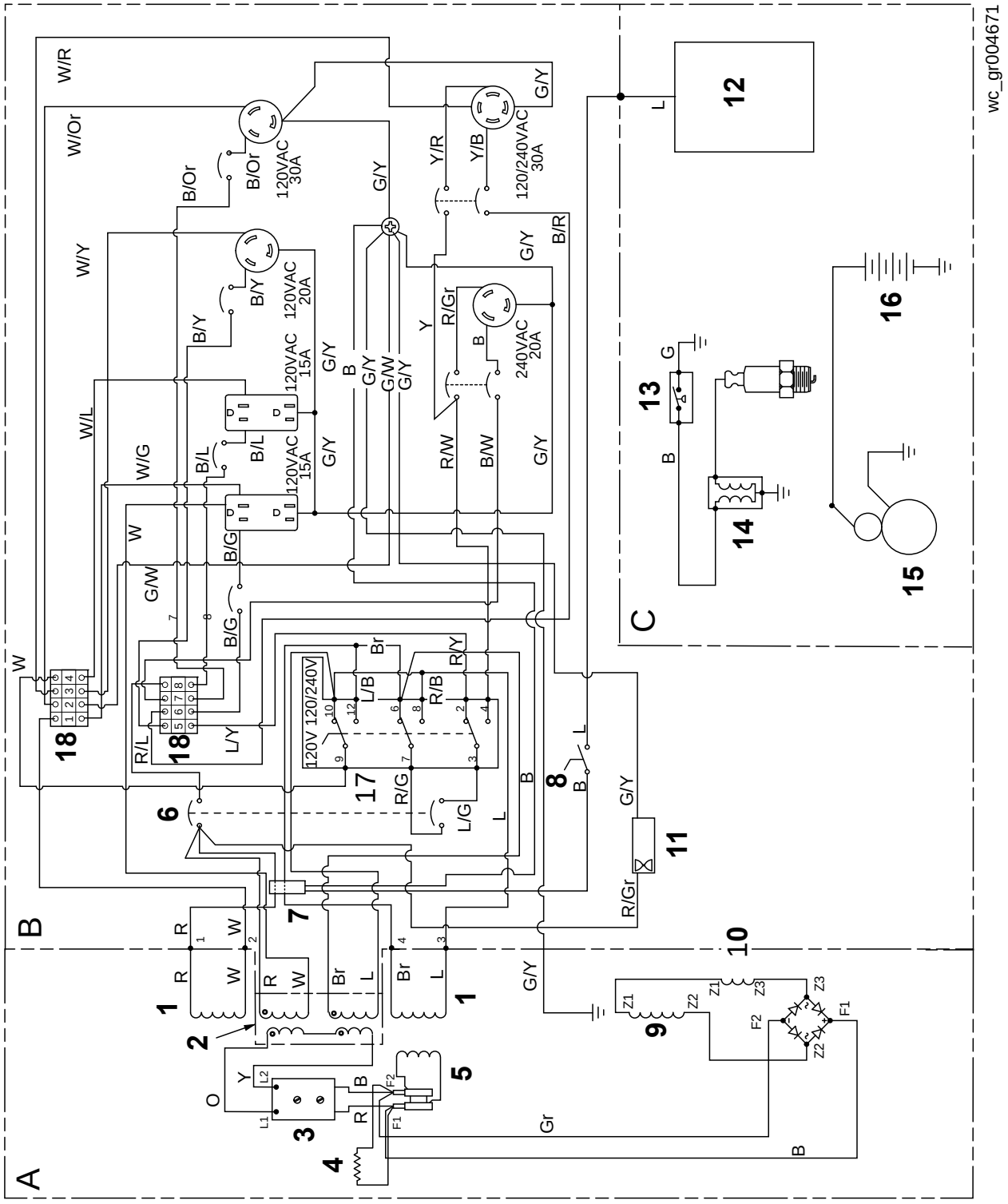
Ha finalizado el procedimiento para retirar e instalar el regulador electrónico.

Notas

5 Esquema

5.1 Esquema del cableado del generador

(0008286 Revisión 105 a la 118; 0008287 Revisión 105 a la 117
0008287 Revisión 200 y posteriores; 0620264 Revisión 200 y posteriores)



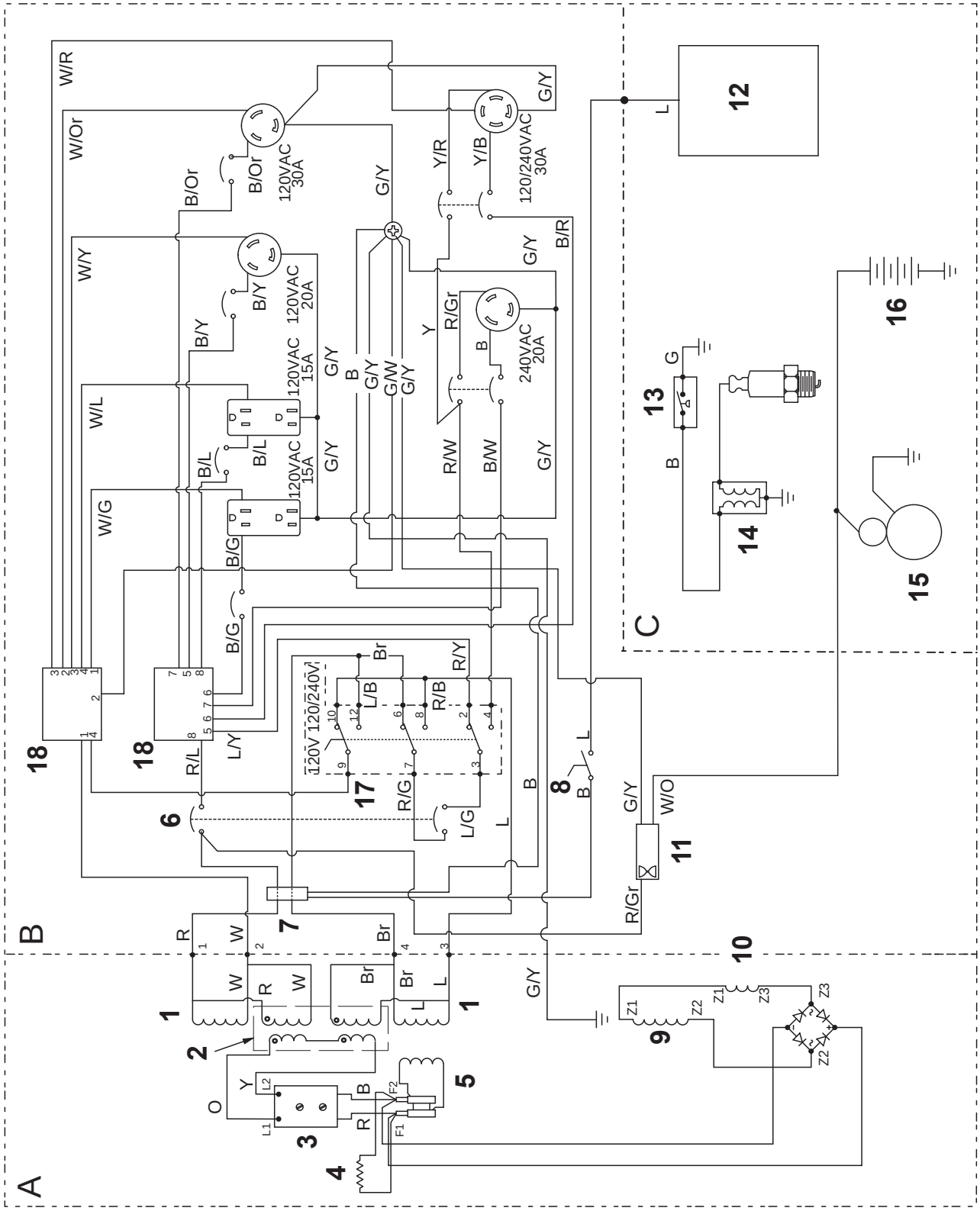
5.2 Componentes esquemáticos

(0008286 Revisión 105 a la 118; 0008287 Revisión 105 a la 117
0008287 Revisión 200 y posteriores; 0620264 Revisión 200 y posteriores)

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
A	Generador	B	Caja de control	C	Motor

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Bobinado del estator principal	10	Estrangulador
2	Transformador	11	Horómetro
3	Regulador automático de voltaje (AVR)	12	Módulo del motor
4	Resistor (sólo GPS 9700)	13	Interruptor del nivel de aceite
5	Bobinado del rotor	14	Bobina
6	Interruptor de circuito	15	Arrancador
7	Unidad de ralenti automático	16	Batería
8	Interruptor de ralenti automático	17	Interruptor selector de voltaje (VSS)
9	Bobinado del estator auxiliar	18	Bloque terminal

5.3 Esquema de cableado del generador (revisión 104 y anteriores)

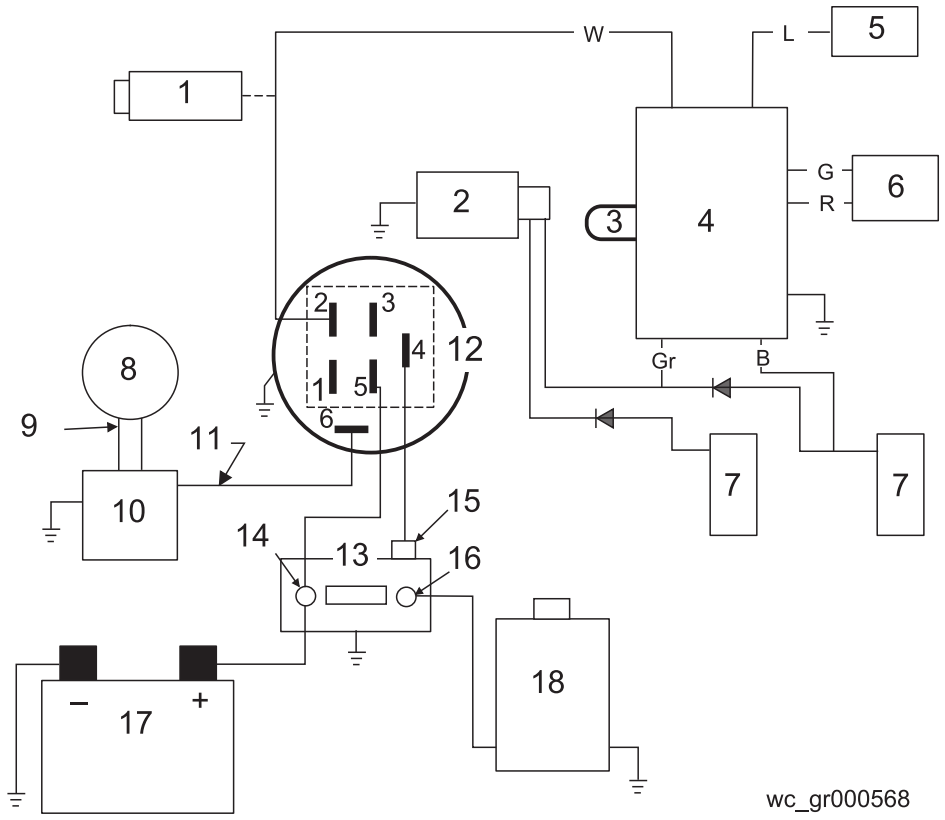


5.4 Componentes esquemáticos (revisión 104 y anteriores)

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
A	Generador	B	Caja de control	C	Motor

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Bobinado del estator principal	10	Estrangulador
2	Transformador	11	Horómetro
3	Regulador automático de voltaje (AVR)	12	Módulo del motor
4	Resistor (sólo GPS 9700)	13	Interruptor del nivel de aceite
5	Bobinado del rotor	14	Bobina
6	Interruptor de circuito	15	Arrancador
7	Unidad de ralenti automático	16	Batería
8	Interruptor de ralenti automático	17	Interruptor selector de voltaje (VSS)
9	Bobinado del estator auxiliar	18	Bloque terminal

5.5 Diagrama de cableado del motor



Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Solenoide del carburador	10	Rectificador del regulador
2	Terminal del interruptor de parada	11	Alambre de salida de CC
3	50 Hz. bucle (GPS 8500=amarillo, GPS 9700=rojo)	12	Interruptor de llave
4	Módulo	13	Solenoide
5	Dispositivo de ralenti	14	Terminal de batería
6	Actuador	15	Terminal de lengüeta del solenoide
7	Bobinados de encendido	16	Terminal del arrancador
8	Alternador	17	Batería
9	Alambres de salida de CA	18	Motor de arranque

6 Datos técnicos

6.1 Generador

No. de ref.		**GS 8.5V** 0008286	**GS 9.7V** 0008287, 0620624
Generador			
Potencia máxima	kW / kVA	8,5 / 8,5	9,7 / 9,7
Salida continua	W	8,2	9,3
Tipo		Sistema con escobillas, monofásico y de voltaje doble	
Voltajes de CA disponibles	voltios fase	120 / 240 Monof.	
Frecuencia	Hz	60	
Factor de potencia		1,0	
Tomacorrientes de CA: GFI dúplex de 120V GFI dúplex de 120V Cierre por torsión de 120V Cierre por torsión de 120V Cierre por torsión de 240V Cierre por torsión de 120/240V	amp	 20 20 20 30 20 30	
Corriente continua a 120V	amp	68	77,5
L x An x Alt.	mm (pulg.)	800 x 635 x 603 (31,5 x 25 x 23,75)	
Peso (seco)	Kg (Lb)	97 (214)	99 (218)

6.2 Bobinados

Máquina	Principal (estator)	Auxiliar	Rotor	Estrangulador
GPS 8500 (GS 8.5V)	0,20	1,62	11,9	7,5
GPS 9700 (GS 9.7V)	0,20	1,74	11,9	7,5

6.3 Motor

No. de ref.		**GS 8.5V** 0008286 Rev 108 y anteriores	**GS 8.5V** 0008286 Rev 109 a 118	**GS 9.7V** 0008287 Rev 108 y anteriores	**GS 9.7V** 0008287 Rev 109 a 117
Motor					
Tipo de motor		Motor a gasolina, 2 cilindros 4 ciclos, enfriado por aire			
Marca del motor		Briggs and Stratton			
Modelo del motor		Vanguard 303447	Vanguard 350447	Vanguard 350447	Vanguard 356447
Potencia nominal	kW (HP)	11,9 (16)		13,4 (18)	
Cilindrada	cm^3 ($pulg^3$)	480 (29,3)		570 (34,75)	
Bujía		Champion RC12YC			
Entrehierro de electrodos	mm (pulg.)	0,76 (0,030)			
Arrancador	tipo / V	Eléctrico / 12			
Alternador	amp	16			
Velocidad del motor - plena carga	RPM	3600			
Veloc. de ralenti automático	RPM	2200			
Holgura de la válvula (fría)	mm (pulg.)	0,10–0,16 (0,004–0,006)			
Filtro de aire	tipo	Elemento doble			
Batería	V / tamaño / CCA	12 / 22NF / 230			
Lubricación del motor	grado del aceite clase de servicio	SAE 10W30 SG, SF o SE			
Capacidad de aceite del motor	L (cuartos)	1,6 (1,7)			
Combustible	tipo	Gasolina regular sin plomo			
Capacidad del tanque de combustible	L (Gal.)	28 (7,4)			
Consumo de combustible	L (Gal.)/h.	5,03 (1,33)		6,21 (1,64)	

Máquinas que no cumplen con las normas de la Junta de Recursos del Aire de California “CARB”.

Clasificación de la potencia de salida

Potencia neta según la norma SAE J1995. La salida de potencia real puede variar debido a las condiciones de uso específico.

0008286

0000620264 Rev 200 y posteriores

No. de ref.		GPS 8500	GPS 9700
Motor			
Tipo de motor		Motor a gasolina, 2 cilindros 4 ciclos, enfriado por aire	
Marca del motor		Briggs and Stratton	
Modelo del motor		Vanguard 305447	Vanguard 356447
Máx. potencia nominal a velocidad nominal	kW (HP)	11,9 (16) a 3600 RPM	13,4 (18) a 3600 RPM
Cilindrada	cm^3 ($pulg^3$)	480 (29,3)	570 (34,75)
Bujía		Champion RC12YC	
Entrehierro de electrodos	mm (pulg.)	0,76 (0,030)	
Arrancador	tipo / V	Eléctrico / 12	
Alternador	amp	16	
Velocidad del motor en funcionamiento	RPM	3600	
Veloc. de ralenti automático	RPM	2200	
Holgura de válvula (frío)	mm (pulg.)	0,10–0,16 (0,004–0,006)	
Filtro de aire	tipo	Elemento doble	
Batería	V / tamaño / CCA	12 / 22NF / 230	
Lubricación del motor	grado del aceite clase de servicio	SAE 10W30 SG, SF o SE	
Capacidad de aceite del motor	L (cuartos)	1,6 (1,7)	
Combustible	tipo	Gasolina regular sin plomo	
Capacidad del tanque de combustible	L (Gal.)	28 (7,4)	
Consumo de combustible	L (Gal.)/h.	5,03 (1,33)	6,21 (1,64)

Máquinas que cumplen con las normas de la junta CARB

Clasificación de la potencia de salida

Potencia neta según la norma SAE J1995. La salida de potencia real puede variar debido a las condiciones de uso específico.

0008287

No. de ref.		**GPS 9700**
Motor		
Tipo de motor		Motor a gasolina, 2 cilindros 4 ciclos, enfriado por aire
Marca del motor		Briggs and Stratton
Modelo del motor		Vanguard 356447
Máx. potencia nominal a velocidad nominal	kW (HP)	13,4 (18) a 3600 RPM
Cilindrada	cm^3 ($pulg^3$)	570 (34,75)
Bujía		Champion RC12YC
Entrehierro de electrodos	mm (pulg.)	0,76 (0,030)
Arrancador	tipo / V	Eléctrico / 12
Alternador	amp	16
Velocidad operativa	RPM	3600
Veloc. de ralenti automático	RPM	2200
Holgura de la válvula (fría)	mm (pulg.)	0,10–0,16 (0,004–0,006)
Filtro de aire	tipo	Elemento doble
Batería	V / tamaño / CCA	12 / 22NF / 230
Lubricación del motor	grado del aceite clase de servicio	SAE 10W30 SG, SF o SE
Capacidad de aceite del motor	L (cuartos)	1,6 (1,7)
Combustible	tipo	Gasolina regular sin plomo
Capacidad del tanque de combustible	L (Gal.)	28 (7,4)
Consumo de combustible	L (Gal.)/h.	6,21 (1,64)

Threadlockers and Sealants

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker Neuson equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 222 Hernon 420 Omnifit 1150 (50M)	Purple	Low strength, for locking threads smaller than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	73287 - 10 ml
Loctite 243 Hernon 423 Omnifit 1350 (100M)	Blue	Medium strength, for locking threads larger than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29311 - .5 ml 17380 - 50 ml
Loctite 271/277 Hernon 427 Omnifit 1550 (220M)	Red	High strength, for all threads up to 25 mm (1”). Heat parts before disassembly. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29312 - .5 ml 26685 - 10 ml 73285 - 50 ml
Loctite 290 Hernon 431 Omnifit 1710 (230LL)	Green	Medium to high strength, for locking preassembled threads and for sealing weld porosity (wicking). Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	28824 - .5 ml 25316 - 10 ml
Loctite 609 Hernon 822 Omnifit 1730 (230L)	Green	Medium strength retaining compound for slip or press fit of shafts, bearings, gears, pulleys, etc. Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29314 - .5 ml
Loctite 545 Hernon 947 Omnifit 1150 (50M)	Brown	Hydraulic sealant Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	79356 - 50 ml
Loctite 592 Hernon 920 Omnifit 790	White	Pipe sealant with Teflon for moderate pressures. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	26695 - 6 ml 73289 - 50 ml
Loctite 515 Hernon 910 Omnifit 10	Purple	Form-in-place gasket for flexible joints. Fills gaps up to 1.3 mm (0.05”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	70735 - 50 ml

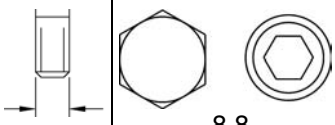
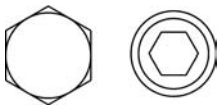
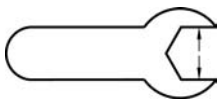
Threadlockers and Sealants (continued)

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker Neuson equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 496 Hernon 110 Omnifit Sicomet 7000	Clear	Instant adhesive for bonding rubber, metal and plastics; general purpose. For gaps up to 0.15 mm (0.006”) Read caution instructions before using. Temp. range: -54 to 82°C (-65 to 180°F)	52676 - 1oz.
Loctite Primer T Hernon Primer 10 Omnifit VC Activator	Aerosol Spray	Fast curing primer for threadlocking, retaining and sealing compounds. Must be used with stainless steel hardware. Recommended for use with gasket sealants.	2006124-6 oz.

Torque Values

Metric Fasteners (DIN)

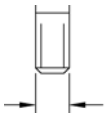
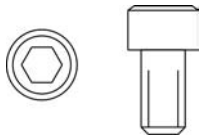
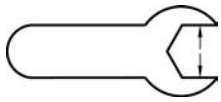
	TORQUE VALUES (Based on Bolt Size and Hardness)						**WRENCH SIZE**			
	 8.8		 10.9		12.9					
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
M3	1.2	*11	1.6	*14	2.1	*19	5.5	7/32	2.5	–
M4	2.9	*26	4.1	*36	4.9	*43	7	9/32	3	–
M5	6.0	*53	8.5	6	10	7	8	5/16	4	–
M6	10	7	14	10	17	13	10	–	5	–
M8	25	18	35	26	41	30	13	1/2	6	–
M10	49	36	69	51	83	61	17	11/16	8	–
M12	86	63	120	88	145	107	19	3/4	10	–
M14	135	99	190	140	230	169	22	7/8	12	–
M16	210	155	295	217	355	262	24	15/16	14	–
M18	290	214	405	298	485	357	27	1-1/16	14	–
M20	410	302	580	427	690	508	30	1-1/4	17	–

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Torque Values

Torque Values (continued)

Inch Fasteners (SAE)

										
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
No.4	0.7	*6	1.0	*14	1.4	*12	5.5	1/4	–	3/32
No.6	1.4	*12	1.9	*17	2.4	*21	8	5/16	–	7/64
No.8	2.5	*22	3.5	*31	4.7	*42	9	11/32	–	9/64
No.10	3.6	*32	5.1	*45	6.8	*60	–	3/8	–	5/32
1/4	8.1	6	12	9	16	12	–	7/16	–	3/32
5/16	18	13	26	19	33	24	13	1/2	–	1/4
3/8	31	23	45	33	58	43	–	9/16	–	5/16
7/16	50	37	71	52	94	69	16	5/8	–	3/8
1/2	77	57	109	80	142	105	19	3/4	–	3/8
9/16	111	82	156	115	214	158	–	13/16	–	–
5/8	152	112	216	159	265	195	24	15/16	–	1/2
3/4	271	200	383	282	479	353	–	1-1/8	–	5/8

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032